This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

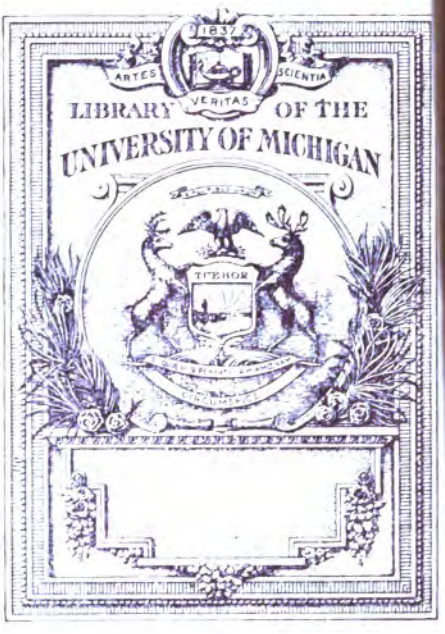
+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

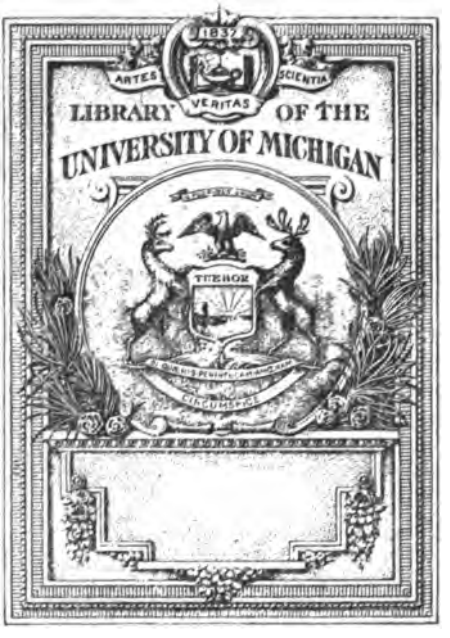
Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

A 407193

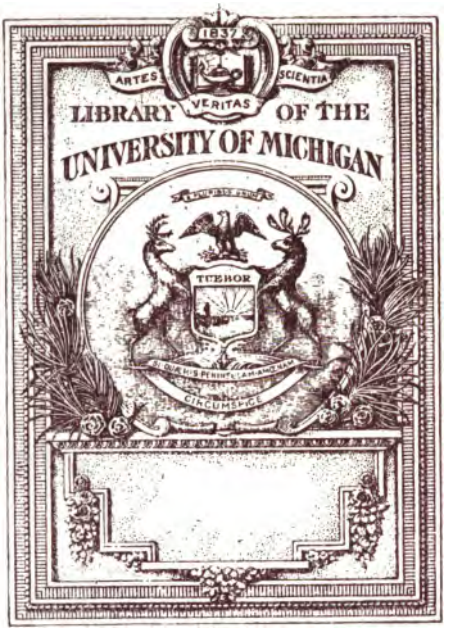
12


1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TIBIHOR

UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 06219 6046


1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

G
13
.L53


1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
CIRCUMSPICE

G
13
.L53

Mittheilungen

des

~~Vereins~~ für Erdkunde

zu Leipzig.

1872.

Nebst dem zwölften Jahresbericht des Vereins.

Inhalt:

1. A. Fedtschenko, Das Gebiet des obern Amu und die Orographie Centralasiens. Nebst Originalkarte.
2. H. Ploss, Ueber das Heirathsalter der Frauen bei verschiedenen Völkern. Eine anthropologische Studie.
3. H. C. von der Gabelentz, Die Ausdrücke für „Sterben" im Mandschuischen.
4. H. Weser, Unter den Beduinen Moabs. Mit 9 Holzschnitten nach Originalzeichnungen von W. Duisberg.
5. C. Bruhns, Meteorologische Beobachtungen angestellt auf der Leipziger Universitäts-Sternwarte im Jahre 1872. Mit einer graphischen Darstellung.
6. Jahresbericht, Mitgliederverzeichniss, Kassenbericht.

Leipzig,

Duncker & Humblot.

1873.

Das Gebiet des obern Amu

und die

Orographie Centralasiens.

Von

Alexis Fedtschenko.

(gelesen am 2. April 1873.)

Einleitung.

Ueber den oberen Lauf des Amu Darja, speziell über seine nördlichen Quellarme, war bis zu meiner Reise im Jahre 1871 fast gar nichts bekannt. In West-Europa ist zwar die Meinung stark verbreitet, dass die Russen alle möglichen Mittel zum Vordringen in Centralasien gebrauchen; um aber zu zeigen, wie sehr diese Meinung unbegründet ist, genügt es zu erklären, dass es mir trotz aller meiner Bemühungen unmöglich war, die Erlaubniss zu erhalten, den Amu im Gebiete des Bucharischen Khanats zu besuchen. Und kein Russe hat bis jetzt den Amu östlich von der Grenze Chiwa's besucht. In der Stadt Buchara selbst waren allerdings viele Russen und auch andere Europäer, Engländer, Deutsche und Italiäner, aber Buchara liegt noch im Gebiete des Zarafschan.

Und doch habe ich das Glück gehabt die Amu-Gewässer zu sehen, und zwar in einem der interessantesten Punkte ihres Laufs.

Bereisung von Alai.

Während meiner Reise in Ferghana erfuhr ich, dass sich die Kokan'schen Besitzungen bis zum Kisil Su, einem Quellarm des Amu, erstrecken. Ich erfasste diese Gelegenheit das Amubassin zu betreten, und schlug den Weg ein, der von Kokan nach Alai führt, den Fluss Isfairam hinauf durch den Pass desselben Namens. Der schmale Pfad geht den Fluss entlang, der durch grossartige Gebirgsmassen, die aus mächtig entwickeltem Kalkstein, Schiefer, Marmor, Granit bestehen, enge Schluchten gerissen hat. Nur an einer kurzen Strecke fliesst der Isfairamfluss in einem etwas erweiterten Thale, das etwa 60 M. breit von den Eingeborenen den Namen Langar erhalten hat. Aber nach diesem Langar folgt gleich wieder eine Stelle Kara Kija genannt, eine der schwierigsten Stellen des ganzen Weges. Der Pass, der nach dem Kisil Su führt, wenn auch Isfairam genannt, liegt doch nicht an den Quellen des gleichnamigen Stromes. Der Hauptstrom hat seine Quellen viel östlicher; wir aber traten in eine Nebenschlucht auf dem Wege, der zu dem kirgisischen Sommerlager Tengisbait führt. Bei aller Eile konnten wir aber doch nicht bis zum kirgisischen Aul gelangen, und mussten beim Eintreten der Dunkelheit Halt machen. Wir haben in einer Höhe von 3320 m.

übernachtet. Während der Nacht sank die Temperatur auf $0^0{}_{,2}$ C. Nachts angelangt, konnten wir kein Holz sammeln und mussten eine von unsern Packkisten verbrennen, um eine Kanne Thee zu kochen. Doch war dies nicht das höchste von unsern Nachtlagern. Auf dem Rückwege haben wir in der Höhe von 3720 m. übernachtet.

Am folgenden Morgen war es keine schwierige Aufgabe mehr die Höhe des Passes (3600 m.) zu erreichen. Die Gebirgskette, über welche der Weg führt, ist von alten, wahrscheinlich devonischen Gesteinen gebildet. Ueber die Granitkette waren wir schon früherhinüber gekommen.

Von dem Passe, und noch besser von einem benachbarten Gipfel, erblickten wir in Süden etwas ganz Ueberraschendes: eine überaus mächtige, halb mit Schnee bedeckte Gebirgskette mit hochemporstrebenden, theils zugespitzten, theils stumpfpyramidalen Gipfeln gekrönt. Der Alai selbst war noch nicht zu sehen: er war verhüllt durch zwei, wenn auch nicht ganz hohe Ketten, die sich im Vordergrunde hinziehen. Wir erblickten ihn erst, nachdem wir, dem Flüsschen Jarant folgend, über diese Gebirge hinüber gekommen waren. Der Blick auf Alai oder Dascht Alai, die Alaisteppe war nicht minder überraschend. Im Süden durch die mächtige Gebirgskette begrenzt, war die Steppe in der Richtung nach Osten grenzenlos. Die Schneekette am Südrande folgte, verschwand aber später unmerklich. Diese grenzenlose Steppenlandschaft bildet sich dadurch, dass die Alaisteppe im westlichen Ende steigt, wenn auch sehr allmählich und unbedeutend, aber immer doch viel bedeutender als in ihrer zweiten Hälfte. Davon kommt es, dass man vom westlichen Ende die sie in Osten begrenzenden Anhöhen nicht sehen kann. Dass diese Erhebungen im Westen existiren, und dass sie ziemlich mächtig, wissen wir mit Gewissheit; wir wissen auch, wenigstens annäherungsweise, die Distanz, auf welcher diese Anhöhen, eine Wasser-Scheide zwischen dem Amu- und Kaschgarbassin bildend, stehen: sie beträgt ungefähr 8 deutsche Meilen; eine Entfernung, auf welcher man diese Gebirge ganz sicher erblicken könnte, wenn nicht die oben angeführte Ungleichmässigkeit des Fallens des Alai existirte; denn aus Taschkend sieht man im Frühling die Gebirge, in welchen sich die Quellen des Zarafschan befinden, ungefähr 26 deutsche Meilen weit.

Von Norden, Osten und Süden von mächtigen Gebirgsmassen umgeben, deren höchste Punkte in der Südkette weit über 6500 m., vielleicht bis 7600 m. emporragen, und deren niedrigsten Pässe sich noch in der Höhe von 3600 m. befinden, liegt Alai als ziemlich ebene Steppe, etwa 8 M. lang, in der breitesten Stelle 3 M. breit, durch viele Ströme, die von den umgebenden Gebirgen kommen, quer durchschnitten. Diese Ströme fliessen in einen gemeinsamen Fluss, der dem Thale entlang, der nördlichen Gebirgskette viel näher als der südlichen, nach Westen strömt, um später durch viele Zuflüsse bereichert unter dem Namen Surchab einen der wichtigsten Zuflüsse oder besser Quellenarm des Amu zu bilden; denn durch seine

Länge und seinen Wasserreichthum rivalisirt er mit dem Pjandj, der aus dem Serikul (Victoria-See) kommend, überhaupt für den Hauptarm des Amu gehalten wird.

Dieser grosse Fluss des Alai wird von den Kirgisen mit dem Namen Kisil Su bezeichnet, was gleichbedeutend mit dem persischen Namen ist, unter welchem der Fluss weiter unten bekannt ist. Kisil Su und Surchab bezeichnen beide wörtlich „rothes Wasser," nur ist der erste Name türkisch, der zweite persisch. Die Ursache dieser Verschiedenheit liegt darin, dass im unteren Laufe des Flusses persisch redende Tadschik wohnen, im oberen Laufe aber, wie z. B. im Alai, Nomaden-Stämme der Kirgisen der Kiptschak und Nachnan.

Der Name „rothes Wasser" ist passend ausgewählt, weil das Flusswasser wegen starker Beimischung von rothen Thontheilchen intensiv roth erscheint. Diese Thontheilchen rühren von oberen Zuflüssen her, welche durch Schichten rothen Thones von ziemlich loser Beschaffenheit strömen.

Diese rothen Schichten erreichen in der oberen Partie des Alai eine solche Entwicklung, dass der Pass, der nach dem See Karakul führt, den Namen Kisil Art, d. h. „rother Pass", erhalten hat. Diese Schichten kommen auch in der Nähe der von mir besuchten Stellen des Alai vor und sind besonders in der Südkette entwickelt. Der Boden des Alai selbst besteht aus Thon von ganz derselben Beschaffenheit, wie in niedrig gelegenen Partien der Steppen, z. B. in Taschkend und Chodschend. Die Aehnlichkeit mit niedrig gelegenen Steppen ist noch durch die mächtige Entwickelung der Konglomerate erhöht. Bekanntlich umgibt eine mächtige Konglomeratschicht die westliche Partie des Tianschan, entweder von Thon bedeckt, oder meilenweit von Humus und auch fast ganz von Pflanzenwuchs entblösst. Beiläufig muss ich bemerken, dass diese Konglomerat-Schichten eine sehr schädliche Bodeutung für die Oekonomie des Landes haben. Das Wasser der Gebirgsströme wird beim Durchgang durch das Konglomerat von demselben aufgenommen, und ziemlich ansehnliche Ströme erscheinen in Folge dieses Aufsaugens später ganz unbedeutend. Auf diese Weise verliert sich eine ganz ansehnliche Quantität Wasser, die so nothwendig in jenen Ländern ist, wo die Kultur vollkommen von der Berieselnng abhängt.

Fast horizontal liegende Schichten bilden in der westlichen Partie des Alai hohe Hügel mit horizontaler Oberfläche. Diese Hügel erscheinen etwa wie kleine tafelförmige Erhebungen. In den tiefen Schluchten des von Süden kommenden Flusses Tus-Su bestehen die Wände gleichfalls aus Konglomeraten.

Die Landschaften südlich von Alai im Westen, schon ganz in der Nähe der von mir besuchten Punkte, etwa $1\,^1/_2$ M. von der kleinen Kokan'schen Festung, die auch als Administrationscentrum der Alaibewohner (ausschliesslich Kirgisen, nämlich sogenannte Kara Kirgisen) dient, erscheint Alai schon sehr verengt durch die von Süden und

Norden heran rückenden Berge. Kurz davon tritt der Surchab in eine enge Schlucht, in der er bis zu seinem Heraustreten in die Hissar-Ebene, d. h. etwa noch 45 deutsche M. seines Laufes, bleibt. Dieser Theil seines Laufes ist durch einen Vasallenstaat Buchara's, Karategin, eigenommen, der schon seit lange, aber fast nur dem Namen nach, bekannt ist.

Nur in letzter Zeit haben die Russen einige Erkundigungen über Karategin erhalten, die durch genannten Abramow in der Iswestija der russischen geographischen Gesellschaft publicirt wurden und später in Uebersetzuug in den Proceedings of London Geogr. Society erschienen. Ich habe auch einige Nachrichten über diesen Gebirgsstaat erhalten, welche in meinem Reisewerk erscheinen werden. Karategin ist nach seiner Ausdehnung und der Zahl seiner Bewohner der wichtigste Gebirgsstaat in den centralasiatischen Gebirgen. Seine Bewohnerzahl beträgt nach Abramow bis 100,000, was auf ein stark bevölkertes Land hinweist.

Der Lauf des Kisil-Su oder Surchab in Karategin geht durchgehends durch Schluchten. Mit solchen Gebirgstheilen habe ich während der Reisen im oberen Gebiete des Zarafschan und zum See Iskander-Kul häufig Bekanntschaft gemacht. An einigen Stellen, besonders da, wo sich in das Hauptthal Nebenthäler öffnen, erweitert sich das Thal etwas, und bilden sich mehrere offene Plätze. Diese Plätze werden von Dörfern mit den zu ihnen gehörigen Gärten und Feldern eingenommen. Im Gegensatz zu den in der Ebene befindlichen Oasen Miankal und Taschkend u. s. w., wo die Ansiedelungen immer schon grossen Raum einnehmen und fast unabsehliche Flächen zusammenhängender Gärten und Felder bilden, sind im Gebirge die Dörfer sehr klein und zerstreut, aber doch ziemlich zahlreicher vorhanden.

Es mag demnach eine ganz ansehnliche Bewohnerzahl in diesen Gebirgen wohnen, doch fehlen die Mittel für die Unterhaltung der Bevölkerung. Ein Theil derselben verlässt daher im Sommer die Gebirge, um in mehr begünstigten und reichen Steppenoasen Arbeit zu suchen. Solche Arbeiter aus Karategin kommen bis Taschkend. Die Zufuhr des Getreides in die Gebirgsdistrikte Magian, Matscha und Karategin geht jedes Jahr vor sich, und doch müssen die Einwohner öfters zu einem Surrogat des Brodes, der Wurzel einer Crucifere aus dem Genus Crambe, ihre Zuflucht nehmen. Wie aufmerksam die Bewohner alle Plätze auszunützen suchen, beweist der Umstand, dass in den Gebirgen Dörfer existiren, die bloss aus 3—4 Häusern bestehen.

Ich wage nicht die Zahl der Bewohner Karategin's mit einiger Bestimmtheit anzugeben. Zweifellos ist die bedeutende Zahl der Ansiedelungen. Bloss auf der Strecke von der Ostgrenze Karategins (Karamuk) bis zur Hauptstadt Garm wurden mir auf beiden Seiten des Surchab etwa 60 Dörfer namhaft gemacht. Eine sehr grosse Zahl

ist auch aus der westlichen Partie bekannt, doch sind alle Folgerungen über die Bewohnerzahl sehr unsicher.

Ueberhaupt sind die Aussagen der Eingeborenen sehr unbestimmt, und tragen wenig dazu bei ein klares Bild über ein Land, wo noch kein Europäer war, zu verschaffen. Nur eins ist klar: im Gebiete Karategin bekommt der Surchab viele Zuflüsse, unter welchen sieben als sehr wasserreiche genannt werden, so dass beim Austreten des Surchab aus Karategin dieser als grosser Fluss bezeichnet wird. Die grössten Zuflüsse müssen von der Nordkette kommen; ein Umstand, der etwas sonderbar erscheint, weil im Tianschan-Gebirge im allgemeinen der Nordabhaug der wasserreichere ist und viel längere Schluchten bildet, was im Zusammenhange mit dem Umstande steht, dass das Centrum der Erhebung im Süden liegt. Doch sind auch lokale Abweichungen von diesem Gesetze bekannt z. B. der Tschirtschik, ein sehr wasserreicher Fluss in der Nähe von Taschkend erhält sein Wasser hauptsächlich von den Südabhängen. Bei Kurgantepe vereinigt sich der Surchab mit dem Südarm des Oxus, dem sogenannten Pjandj. Die ungefähre Länge der Süd- und Nordarme Pjandj und Surchab ist fast gleich 50 d. Meilen; doch kann diese Bestimmung nur annähernd sein, weil der Verlauf der beiden Flüsse nur in allgemeinsten Zügen bekannt ist, und der angenommmene Vereinigungspunkt auch eine Verschiebung erfahren kann. Den Pjandj betrachtet man als die Hauptquelle des Oxus; wie es mit dem Wasserreichthum beider Flüsse beschaffen ist, wissen wir noch nicht. Wenn die Aussagen der Eingeborenen schon in Bezug auf das so nahe liegende Karategin uns in Stich lassen, so ist die Ungewissheit in Bezug auf weit entlegene Länder, wie z. B. Schugnan, viel schlimmer. Das ganze Gebiet zwischen dem Alai im Norden und Wachan im Süden, Hissar im Westen und Serikol im Osten ist noch von keinem europäischen Reisenden besucht, und wir haben nur die Marschrouten von Mahomet Amin und Abdul Medjid aufzuweisen. Diese Agenten der indischen Landesvermessung, der sogenannte Mirza und Mahomed Hamid, so werthvolle Berichte sie auch über die für die Europäer ganz verschlossenen Länder bringen, so ungenügend für die allgemeine Orientirung waren doch jene ersten Versuche, Erkundigungen über unbekannte Landstriche durch geschickte Eingeborene zu sammeln. Ich konnte die von ihnen eingezogenen Erkundigungen bloss zur Kontrole anderweitig erhaltener Nachrichten gebrauchen. Die reichsten Erkundigungen habe ich aus dem Bereich des sogenannten Darwaz erhalten. Zufällig habe ich in Kokan Bekanntschaft mit Leuten gemacht, die der Expedition des chokanischen Chans Mahomed Mali nach Darwaz beiwohnten. Dieser Zug, der die Eroberung von Karategin und Darwaz zum Resultat hatte, fand schon vor langer Zeit statt, und die Erzählung konnte daher nicht mehr sehr reich an Einzelheiten sein. Doch habe ich mit Sicherheit im Süden von Surchab und Karategin die Existenz eines ansehnlichen Flusses festgestellt,

und eines Distrikts Wachia genannt, der schon zum Gebiete von Darwaz gehört. Bekanntlich existirte im Osten von Badakschan eine Provinz mit dem Namen Wochan oder Wakhan. Aber schon bei älteren Geographen finden wir Andeutungen von der Existenz eines viel nördlicher gelegenen Distrikts mit gleichem Namen. Ebenso finden wir den Namen Wasehdajia, Wasehab, als den eines der ansehnlichsten Zuflüsse des Amu. Jetzt aber können wir alte Nachrichten über das nördliche Wachan auf dieses Wachia beziehen.

Weiter nach Süden kommt das eigentliche Darwaz, dessen Hauptstadt Kaleiekum genannt, auch mit dem Epitheton Iskander Sindona, Alexanders des Grossen Gefängniss, von den Eingebornen belegt, schon ganz in der Nähe des Pjandj, auf seiner Nordseite liegt. Das Land zwischen Wachia und Kaleiekum ist sehr gebirgig und der Weg geht durch die Hochebne von Saridascht. Links von dem Wege bleibt noch ein kleiner Distrikt, Kulab genannt, früher unabhängig, jetzt dem Emir von Bochara tributpflichtig. Im Osten von Darwaz, die höchsten Erhebungen der ganzen Region und auch einige Thalschluchten einnehmend, liegt der Distrikt Schugnan; er ist schon von schiitischen Tadschiks bewohnt. Die Flächenausdehnung Schugnans muss sehr gross sein; ihr südwestliches Ende, wo die Hauptstadt liegt, muss bis zum Pjandj reichen, ihr nördliches Ende fast bis Alai; die Ostgrenze bis zur kaschgarischen Provinz Sarikol. Dabei muss der östliche Theil Schugnans auch den oberen Lauf der Flüsse einnehmen, die schon zum kaschgarischen Becken gehören. Wenigstens finde ich auf allen Karten Tagarma am Flusse des kaschgarischen Beckens angezeigt, und doch wird mir seine Zugehörigkeit zu Schugnan von allen Seiten bestätigt. Dieser Umstand weist nur, glaube ich, darauf hin, dass die Höhe der Wasserscheide auch hier so geringfügig und unbedeutend ist, wie südlicher in der Nähe des von Wood und Mirza besuchten Serikul und Borkutjassin, was einige Aufschlüsse über die Bodenstruktur giebt. Die westliche Ausdehnung Schugnans ist sehr schwer zu bestimmen, d. h. von Darwaz abzugrenzen. Von östlich gelegnen Theilen des Darwaz kennen wir blos Wautsch, ein durch seine Eisenschmiede berühmtes Dorf. Aber ob seine Lage auf der vorliegenden Karte, wenn auch annäherungsweise richtig bezeichnet ist, ist für mich sehr fraglich.

Orographische Verhältnisse Centralasiens.

In unsern Büchern und auf unsern Karten finden wir das Hochgebirge Bolortag, wohl auch den Namen Pamir-Hochebene. In der That erscheinen die Verhältnisse anders. Wenn wir die zu passirenden Pässe und die durch ihre Grossartigkeit bekannten Schluchten beachten, so können wir zwischen dem nördlichen und südlichen Rande des Oxusbassins sechs hintereinander liegende

grosse, parallel laufende Erhebungen aufweisen. Die erste habe ich gesehen und früher schon erwähnt, das ist die sehr mächtige und stark ausgesprochne Kette, die ich als Trans-Alaikette bezeichnete. Die Richtung der zweiten Erhebung ist durch vier Pässe, Tachtakorum, Chodscha Top, Tautschak und Schachkenda, bezeichnet; welche als sehr schwierig und hochgelegen bekannt sind, also auch auf eine hohe Kette hinweisen. Auf die Existenz der dritten Erhebung, wahrscheinlich Kette, weisen die Schlucht Kudora und der Pass von Sagridascht hin. Die vierte ist im Westen durch einen Pass am Südrande des Sagridascht gekennzeichnet, im Osten durch die von Engländern, nämlich Hayward, gemessenen sehr hohen Gipfel. Die fünfte hat Wood im Norden von Pamir Kalan gesehen, und weiter nach Westen bekundet sich ihre Existenz durch den hohen Pass zwischen Schugnan und Darwaz und durch eine tiefe Schlucht, in welcher der Pjandj fliesst, und durch deren Unzugänglichkeit der Verkehr zwischen Darwaz und Schugnan so erschwert wird. Die sechste geht zwischen Pamir Churd und Kalan, wo Wood ihre Höhe auf 5800 m. bestimmt hat. Weiter geht sie nach dem linken Ufer des Amu über und zieht sich schon viel niedriger in der Nähe des Djerm, wo sie von Wood erwähnt ist.

Eine so postiv ausgesprochene Meinung über parallele, von Osten nach Westen ziehende Ketten, mit Aufzählung ihrer Zahl, mit Bestimmung ihrer Lage und Ausdehnung, wird vielleicht Erstaunen, ja sogar Misstrauen erregen, darum will ich gleich bemerken, „dass man meine Darstellung bloss im allgemeinen, gewissermassen als ein blosses Schema verstehen muss.“ Aber ein solches Schema aufzustellen glaube ich das Recht zu haben. Wir fanden nämlich im ganzen Tianschan ein sehr ausgesprochenes Hervortreten ziemlich parallel laufender, wenn auch häufig unterbrochner und nicht immer streng in einander über gehender, durch breite Thäler geschiedener Gebirgsketten. Nichts deutet auf eine andre Boden-Struktur, auch im obern Bassin des Amu. Das was ich gesehen habe, war im grossen Ganzen nur eine Wiederholung der für das Naryngebiet charakteristischen Verhältnisse. Selbst die äusseren Umrisse wiederholen sich gegenseitig: im Tianschan finden wir die grosse Erhebung durch hochansteigende Kämme, und noch mehr durch eine häufige Wiederholung der Hochthäler, den sogenannten Syrth, charakterisirt. Das ist das Quellgebiet für die Bassins der Flüsse Syr, Tschu, und theilweise des Ili und Tarim. In dieser Erhebung kommt nordwestlich ein ziemlich breiter Gebirgszug vor, auch aus mehreren Ketten bestehend, deren nördlichste unter dem Namen Alexanderkette bekannt ist, und deren südlichste das ebene Thal von Ferghana von Norden begrenzt. Weiter nach Süden im Amugebiet sehen wir den Kern der Erhebung westlicher liegen, da wo wir im Tianschan schon einen engeren Kettenkomplex finden. Einen analogen Kettenkomplex finden wir auch hier, nur westlicher, das

ist nämlich das Berggebiet Zarafschan, der sogenannte Kohistan, wo wir drei sehr ausgesprochne Ketten finden.

Diese äussere Wiederholung gibt eine schöne Gelegenheit zur Eintheilung der Centralasiatischen Gebirgsmassen in zwei grosse Partien. Das Syrgebiet mit seiner Fortsetzung zum Aulieata kann man mit dem Namen Tianschan belegen. Das südlichere Amugebiet mit den von ihm westlich ablaufenden Ketten, welche bis Samarkand und noch etwas weiter reichen, kann man mit dem Namen Tsungling belegen, wie es der chinesische Reisende Hueng Tzang bezeichnete. Aber diese Eintheilung ist, glaube ich, ganz oberflächlich, oder höchstens von secundärem Charakter. Ich fasse beide Theile als ein grosses Ganzes, ja ich möchte ganz gern zu diesem natürlichen Komplex noch den an der Nordgrenze Indiens sich erhebenden Himalaya etc. d. h. die von Schlagintweit als Hochasien bezeichnete Gebirgsregion, hinzuziehen. Ich muss zugestehen, dass vieles hinsichtlich des Himalaya für mich nicht klar ist; der Himalaya ist gut bekannt; es gibt viele meisterhafte Beschreibungen, aber es fehlt ihnen das Prinzip der Vergleichungen, und doch führen nur vergleichende Untersuchungen zu richtigen allgemeinen Auffassungen.

Aber das, was von dem Himalaya bekannt ist, lässt einen nahen Zusammenhang mit den übrigen Gebirgsmassen Centralasiens erkennen. Ueberblicken wir doch die Hauptcharaktere eines natürlichen Gebirgssystems, und umgekehrt solche von verschiedenen. Als Hauptzug eines gemeinschaftlichen Gebirgssystems betrachte ich den gemeinsamen Ursprung; d. h., dass jene Partieen Erdrinde, welche durch dieselbe spezielle Ursache, in derselben Weise, um dieselbe Zeit, wenn auch mit mehr oder weniger grossen Unterbrechungen, erhoben sind, einen einzigen, natürlichen Komplex bilden. Bei verschiedenen Gebirgssystemen finden wir umgekehrt eine andere, nähere Ursache der Erhebung, vielleicht eine andere Anordnung der erhobenen Massen, und eine andere geologische Zeit der Bildung. Aber bei einer solchen Definition der natürlichen Gebirgssysteme entstehen Zweifel, ob die ganz entfernt gelegenen und durch flache Räume gesonderten Gebirge, welche doch eine ähnliche Richtung und ähnliche Struktur-Verhältnisse haben und um dieselbe Zeit emporgehoben sind, zu demselben Systeme zu ziehen seien. Mir scheint, dass man in solchen Fällen die Entscheidung auf gründliche Untersuchungen der Zwischengebiete basiren muss; doch weist schon eine Unterbrechung der Erhebung auf eine andere, nähere Ursache der Erhebung d. h. die Ursache kann dem Wesen nach dieselbe, aber doch räumlich an gewissen Orten lokalisirt sein. Was für nähere Ursache des Emporsteigens der Gebirge ist, darüber sind wir noch ziemlich im Dunkeln, und wissen nicht, ob die Ursache davon eine lokal energischer auftretende Thätigkeit im Innern der Erde ist; ob versunkene Kontinental-Massen oder chemische Prozesse im Innern, oder endlich noch etwas anderes. Aber das ist ziemlich gleichgiltig

für unsere Zwecke. Wenn wir die oben angeführte Charakteristik der Gebirgssysteme im Auge behalten und die Struktur-Verhältnisse des Himalaya und Tianschan untersuchen, was finden wir? Bei beiden fallen die Schichten meistentheils nach Norden. Wo nach Süden fallende Schichten vorkommen, sind diese viel steiler; dann sind die Südabhänge viel kürzer als die Nordabhänge. Also liegt die Ursache der Erhebung im Süden.

Die Streichungslinie im Tianschan und Himalaya ist in der westlichen Partie des Himalaya etwas verschieden, aber die Verschiedenheit ist keine sehr grosse, sie existirt auch in demselben Grade zwischen Ost-Himalaya und West-Himalaya, und doch hat noch niemand diese zwei Partien als verschiedene Gebirgssysteme aufgefasst. Viel wichtiger erscheint die Anordnung der Gebirgsmassen, und diese bildet sehr viel übereinstimmendes. Hier und da finden wir mächtige Ketten mit steilem Südabhang und mit flach abfallendem Nordabhang, der in die zwischen Ketten gelegne Hochebene übergeht. Die Existenz der hochgelegnen sehr ebenen Oberflächen im Himalaya war schon seit lange bekannt. Die Untersuchungen von Schlagintweit und englischen Forschern haben die Existenz von drei grossartigen Ketten zur Kenntniss gebracht: Himalaya-Kette als Südbegrenzung, Kûenlün als Nordgrenze, Karakorum-Kette in der Mitte. Im Tianschan waren die Ketten von dem russischen Reisenden P. Semonow erkannt worden, und durch spätere Beobachtungen auch viel südlichere entdeckt. Von diesen war auch eine Menge von Hochebenen beobachtet, in so reicher Zahl, dass einige Beobachter, wie z. B. Sewerzow, geneigt sind das ganze Gebiet des Naryn als eine grossartige Hochebene aufzufassen, mit einzelnen zerstreuten Berggipfeln, aber ganz unerheblichen kurzen Ketten. Was mich anbelangt, so habe ich drei Sommer in centralasiatischen Gebirgen gereist und immer nur scharf ausgesprochne Ketten gesehen, mit langen, engen Längsthälern und kurzen durch die Ketten querlaufenden Thälern, bis ich endlich am Ende meiner Forschungen eine weite Hochebene erblickte, doch auch am Südrande durch eine mächtige Kette begrenzt. Also in allen drei Partien haben wir Ketten, und zwischen ihnen Hochebenen.

Noch wichtiger für die Beurtheilung muss die Entstehungszeit sein. Aber die vorhandenen Beobachtungen sind noch sehr unzureichend. Genaue Bestimmungen der Formationen in den centralasiatischen Gebirgen gibt es sehr wenige (bekannt sind Gebirgskalke, Jura-, Kreide-, tertiäre-Schichten), und über ihre Verbreitung in den Gebirgen kennen wir fast nichts. Aber eins ist doch ganz sicher: am Rande der Gebirge finden wir sehr neue, tertiäre Schichten, steil gehoben, und ganz dieselben Schichten bilden den Boden der Hochebenen, welche also nichts als synklinale Thäler sind, ja in einigen antiklinalen Schichten habe ich diese jungen Formationen beobachtet, so die Formation mit tertiärer Gryphea auf ab-

soluter Höhe von 4100 m. und noch junger Formation; was mich zu der Annahme berechtigt, dass der Tianschan in der Tertiärzeit emporgehoben ist. Das ist schon für den Himalaya längst ausgemacht, in den Hochebenen von Tibet sind auch tertiäre Schichten entdeckt. Die letzte Erhebung beider, Tianschan nnd Himalaya, fällt also in dieselbe Periode, wenn es auch sehr möglich ist, dass sie nicht ganz gleichzeitig vorgekommen ist, aber wahrscheinlich doch ohne grosse Unterbrechungen. Der Versuch, den Himalaya und die centralasiatischen Gebirgsmassen zu einem natürlichen Komplex zu vereinigen, könnte vielleicht einigen zu kühn und nicht genügend durch vorhandene Beobachtungen gestützt erscheinen. Doch einer solchen Eintheilung der centralasiatischen Gebirge, wo Amu und das Zarafschan-Gebirge vom Tianschan getrennt und dem Himalaya beigezählt werden, wie es vor kurzem noch vom russischen Reisenden Sewerzow versucht ist, trete ich entschieden entgegen. Alles was im Syr-Gebiet beobachtet ist, wird wiederholt, ich möchte sagen abgespiegelt im Amu-Gebiet: dasselbe Streichen, dieselbe Anordnungsweise der Gebirgsmassen (weite Hochebenen durch mehr oder weniger lange Ketten getrennt), dieselbe junge Formation am Rande der Ketten gehoben und den Boden der hochemporgehobenen Hochebenen bildend. Kurz der Unterschied ist der, dass sie nicht einen und denselben Ort einnehmen, und das Amu-Gebiet viel höher gehoben ist und seine Ketten wie auch seine Hochebenen viel mächtiger sind. Aber das sind Unterschiede von quantitativer Art, und darum untergeordnete. Und doch gerade diese quantitativen Unterschiede hat neuerdings Sewerzow als Hauptcriterium für die Eintheilung der asiatischen Gebirgsmassen ausgewählt. Er sagt nämlich: „Im Tianschan-System erheben sich bis 9—12000′ (2750—3650 m.) weite Hochebenen und bis 16000′ (4900 m.) Gebirgsketten; im Pamyr-Tibet-Systeme liegen die Hochebenen höher als auf 12000′, ja noch über 16000′.“

Durch solche Eintheilungen sind die Gebirge im oberen Gebiete des Sarafschan und Amu von jedem Zusammenhange mit dem nördlich gelegenen Tianschan getrennt und dem Himalaya zugezählt worden. Ich habe beide gesehen, wenn auch nur das südliche eingehend untersucht, und kann nur mein Erstaunen darüber äussern. Natürlicher noch wäre es, das Amu-Gebiet dem Tianschan zuzurechnen im Gegensatz zu Himalaya, und dann Tianschan in zwei Theile: Syr-Gebirge (oder eigentlichen Tianschan) und Amu-Gebirge (oder Tsungling) zu theilen. Indessen auch dazu finden wir keine Nothwendigkeit, und können kein natürliches Kriterium aufstellen. Die weitere naturgemässe, nicht künstliche Eintheilung der Gebirgssysteme erfordert eine sehr genaue Untersuchung der geologischen und orographischen Verhältnisse, und es ist sehr möglich, dass spätere Untersuchungen zeigen werden, dass nicht der eigentliche Tianschan und Tsung-ling die schroffsten Gegensätze in Bezug ihrer Entstehung, Struktur etc. bilden, sondern irgend welche andre Bergpartien. Bis

dahin schlage ich vor, beide Theile als ein Ganzes aufzufassen; künstlich zu zertheilen ist sehr leicht, aber die Folgen sind nicht immer sehr vortheilhaft. Für diejenigen, welche doch eine Eintheilung verlangen, schlage ich vor, sich mit zeitlicher Annahme des Tianschan und Tsung-ling zu begnügen.

Bis jetzt habe ich noch mit keinem Worte die Bolorgebirge von A. v. Humboldt erwähnt. Bei der Darstellung der orographischen Verhältnisse habe ich keine Nothwendigkeit dazu gehabt, weil diese Gebirge gar nicht existiren. Freilich ist die Stelle, wo sie nach A. v. Humboldt liegen müssen, gebirgig, ja einer der höchstliegenden Theile der Erde, zugleich eine Wasserscheide zwischen nach Osten und Westen fliessenden Gewässern, und doch, ein meridionaler Gebirgszug Bolortag existirt nicht. A. von Humboldt glaubte, dieser Bolortag erstrecke sich vom Indus bis über den Syrdarja im Norden. Jetzt ist von dieser Strecke schon mehr als eine Hälfte untersucht, also bleiben für Bolor noch nur 20 M. übrig, was schon zu wenig erscheint, um eine selbständige Kette vorauszusetzen. Und was wir von den Eingebornen wissen, berechtigt auch hier wenig zur Annahme einer selbständigen Meridionalkette.

Die Beobachtungen Hayward's scheinen eine Meridionalkette im Westen von Kaschgar aufzuweisen, aber er hat diese Gebirgsmassen nur aus der Ferne und vom Winterschnee bis zum Fusse bedeckt gesehen, was in Bezug der Richtung sehr in Irrthum führen kann. Daher erscheint mir seine Darstellung einer meridional laufenden und ganz steil nach Osten fallenden Kisil-Hart Kette als sehr zweifelhaft. Wenn man die Enden der Kette vor sich hat, so erscheinen bei Betrachtung *en face* diese Enden, wenn sie von Schnee bedeckt sind, als eine zusammenhängende, der Gesichtslinie des Beobachters perpendicular laufende Kette.

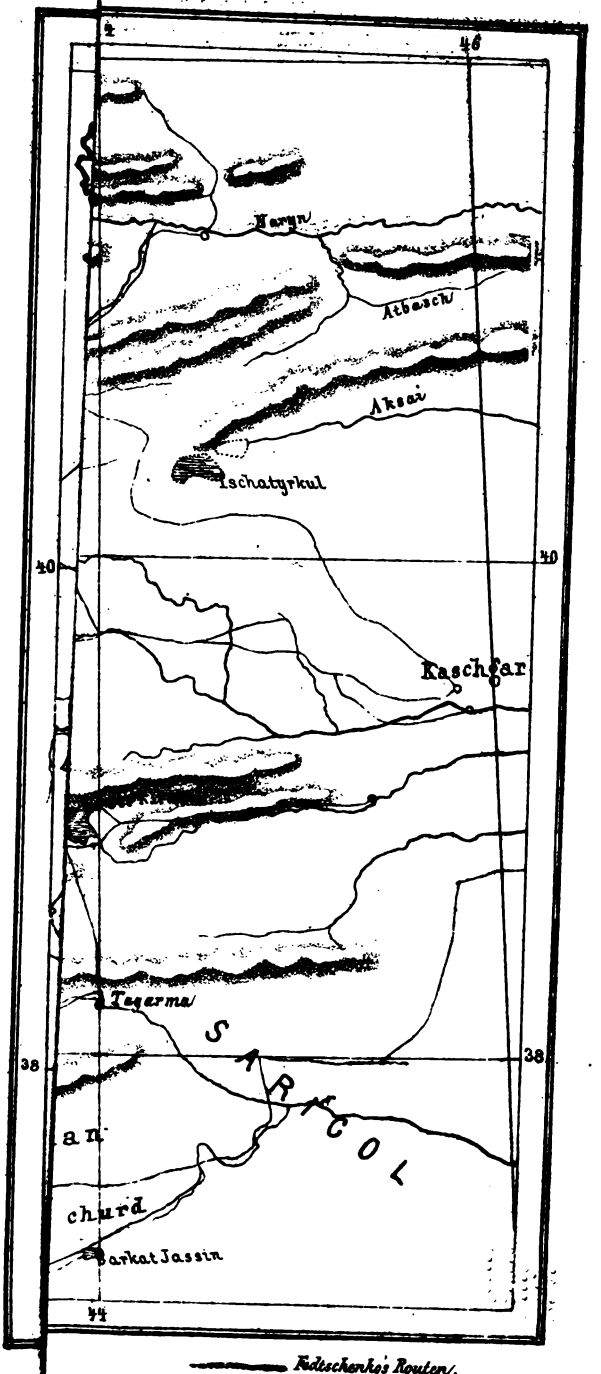
So erscheinen z. B. die Berge östlich von Taschkend während des Winters, und doch glaubt niemand hier in Meridional Richtung streichende Gebirge zu sehen. Hayward hat bekanntlich seine oben besprochenene Beobachtung im März angestellt, zu welcher Zeit nämlich die Gebirge bis weit unten noch mit Schnee bedeckt sind, und zwar mit ganz frischem, der sehr trügerisch auf das Auge wirkt. Was mich noch in meinem Zweifel bestärkt, ist der Umstand, dass die von Hayward näher bestimmten Gipfel sich ganz gut als auf einer der Breite nach laufenden Kette stehend zeichnen lassen.

Der Umstand, dass die Wasserscheide zwischen dem Amu und Tarim Bassin hinläuft, ist auch noch kein Beweis für die Existenz der Kette, weil in Hochasien die Wasserscheide meistentheils nicht durch hohe Gebirgszüge gebildet wird, sondern durch ganz unbedeutende Unebenheiten. Hat doch Shaw noch neulich mitgetheilt, dass englische Offiziere, die einen Jagdzug jenseit der Karakorum-Kette gemacht hatten, bei ihrer Rückkehr gar keine Kette überschritten und eine ganz flache Stelle als Wasserscheide zwischen

den Gebieten des Indus und Jarkand-Daria gefunden zu haben glaubten.

Nur ihrer Folgerung, dass die Karakorum-Kette nicht existire, stimme ich nicht bei. Sie haben ganz sicher die Kette durchsetzt, aber durch irgend eine Schlucht oder ein Querthal, und darum nicht bemerkt. Die Unbedeutendheit der Wasserscheiden, ihr Nicht-Zusammentreffen mit Gebirgsketten, ist im Tianschan fast Regel und hat Viele zur Verneinung der Ketten geführt, was doch eine Uebertreibung ist.

Also nichts berechtigt uns zur Annahme der Bolorkette, und wir können v. Humboldt's Bolor in Ruhe lassen und die Quellgebiete des Amudaria und der kaschgarischen Flüsse, wie sie früher von mir geschildert wurden, als aus parallelen Ketten mit zwischen ihnen liegenden Hochebnen bestehend, darstellen. Nur die Ostpartie dieses Gebietes zwischen Jarkand und Sarikol, ist vielleicht durch Fortsetzung des Küenlün gebildet, aber den Küenlün weiter nach Westen zu verlängern, haben wir keine Veranlassung, so wenig als wir uns die Verbindung zwischen Tianschan und Himalaya als Durchkreuzung zweier untereinander laufender Gebirgszüge vorstellen dürfen; Sewerzow's Ansicht ist ja den Grundprinzipien der modernen Erdkunde widersprechend. Sewerzow ist geneigt, noch im Karatau (bei Djulek) das letzte westliche Ende des Himalaya zu erkennen.


42
46
Naryn
Atbasch
Aksai
Ischatyrkul
40
40
Kaschgar
Tegarma
SARIKOL
38
38
an
churd
Barkat Jassin
44
Fedtschenko's Routen.

enko.

Ueber das

Heirathsalter der Frauen

bei verschiedenen Völkern.

Eine anthropologische Studie,

von

Dr. **H. Ploss.**

Die sociale Stellung der Frauen, welche in innigstem Zusammenhange mit der allgemeinen Gesittung eines jeden Volkes steht, ist sehr massgebend für die Höhe des Alters, in welchem das junge Mädchen gewöhnlich heirathet, und in welchem die meisten Frauen gebären. Das Klima und der unter klimatischen Verhältnissen mehr oder weniger früh eintretende Geschlechtstrieb haben zunächst wohl auch in dieser Beziehung eine bestimmende Kraft; allein die Sittengesetze der Nationen sind nicht allein vom Klima — mindestens nicht immer direct — von demselben abhängig. Ja wir kennen gewisse Völker, bei welchen die sexuelle Reife und der Geschlechtstrieb von einer heissen Sonne früh geweckt, aber von der kühlen Sitte mindestens in Bezug auf das Heirathsalter beschränkt und im Zaum gehalten werden.

Namentlich richtet sich das durchschnittliche Heirathsalter der Frauen bei einem Volke nach dem Werthe, den überhaupt die Frau für den Mann hat. Dort, wo letzterer sie lediglich zur Befriedigung seiner Sinneslust benutzt, wird insbesondere in warmen Zonen das Mädchen früh zur Ehe gelangen. Ebenso aber auch dort, wo die Frau dem Manne fast nichts anderes, als ein nützliches und nothwendiges Hausthier ist. In letzterer Beziehung gilt sie ihm gleich einigen Stück Vieh, welche er für sie eintauscht; dann muss sie ihm aber wie eine Sclavin die häuslichen Arbeiten verrichten. Geläuterte Sitten heben bekanntlich Achtung und moralischen Werth der Frau; die Gemeinschaft mit ihr wird dann mehr zum geistigen Bedürfniss des Mannes; er wartet ihre geistige Reife ab und sucht sie erst später, als bei rohen Völkern zur Ehe. Dazu kommt, dass unter unseren modernen Culturvölkern die später eintretende Selbstständigkeit des Mannes, die Begründung eines eigenen Hausstandes häufig genug gegen Wunsch und Willen verzögert, und dass auch das von demselben zur Frau gewählte Mädchen oft mehre Jahre lang bis zur Eheschliessung warten muss.

Allein auch der Staat und seine Gesetze geben bei den Culturvölkern eine Minimal-Grenze für das Heirathsalter an. Erst im November des Jahres 1872 legte die preussische Regierung dem Abgeordnetenhause ein Heirathsgesetz vor, das dann auch mit seiner Beschränkung des Heirathsalters auf das 14. Jahr für das weibliche

Geschlecht als zulässiges Minimum unter Zustimmung der Majorität im Königreich Preussen in Kraft trat. Dieser Vorgang veranlasst mich, eine ethnographische Umschau zu halten, und zu untersuchen, welche Thatsachen und Schlüsse sich aus einer Vergleichung der Völkerschaften hinsichtlich der bei ihnen waltenden Sitten und Gebräuche bezüglich des Heirathsalters der Frau ergeben.

Bei dieser Vergleichung der Völkerschaften, an welche sich ganz von selbst einige physiologische und hygienische Betrachtungen anschliessen, werden wir nun sehen, dass es im Ganzen viel häufiger vorkommt, dass die Mädchen zu früh, das ist vor vollendeter Reife und Entwickelung, als dass sie zu spät verheirathet werden. Bei solchen Völkern aber, wo ein sehr frühes Verheirathen der Mädchen allgemeine Sitte ist, werden dieselben auch in Folge dessen früher, als bei anderen Völkern, Mütter. Verfrühte Schwangerschaft und verfrühtes Gebären müssen aber offenbar von manchen schlimmen Folgen begleitet sein.

Je roher ein Volk ist, um so leichter geschieht es auch, dass bei ihm die Mädchen schon vor begonnener Reife zur Ehe genommen werden. Bei einzelnen Völkern ist allerdings noch nicht mit der Verheirathung der eheliche Coitus verbunden, man wartet dann vielmehr bis zum Eintritt der Pubertät. Allein viele andere Völker sind nicht so rücksichtsvoll, sondern gestatten auch den ehelichen Coitus mit noch ganz unreifen jungen Frauen. Es scheint nun, als ob mit diesem verfrühten ehelichen Coitus in Folge der dabei statt findenden geschlechtlichen Aufregung ein schnelleres Eintreten der Reife, auf der anderen Seite aber auch ein schnelleres Verblühen der Frauen verbunden ist; frühes Lieben und frühes Gebären machen früh alt und welk.

So mag die zu frühe Entwickelung und Mannbarkeit der Warrau-Indianerinnen in Britisch-Guiana nach Schomburgk eine der Hauptursachen ihres schnellen Verblühens sein, indem sich die Mädchen schon im 10. Lebensjahre verheirathen. Schomburgk sah oft Mütter, die kaum 11 oder 12 Jahre alt sein konnten, und doch schon Kinder von 1—2 Jahren besassen. Auch unter den Wapisiana-Indianerinnen in Britisch-Guiana sah Schomburgk (II. 386) eine Frau, die kaum 13 Jahr alt sein konnte und schon zwei Kinder hatte. Nicht so früh verheirathen sich die Abiponer, ein kriegerischer Indianerstamm in Paraguai. Dobrizhoffer traf unter ihnen selten einen Verheiratheten, der nicht wenigstens 25 Jahr alt war, und selten bekümmerte sich ein Mädchen vor dem 19. oder 20. Jahre um einen Freier. Die Guarani-Mädchen in Paraguay heirathen jedoch nach Azara gewöhnlich schon im Alter von 10—12 Jahren. Wenn sich unter den Guana am Paraguai-Strom ein Mädchen recht spät verheirathet, so geschieht es im Alter von 19 Jahren[1]). Der Je-

1) v. Azara, Voyage dans l'Amerique, Paris. 1809, übersetzt von Weyland, I. 167.

suitenpater Och musste unter den neu bekehrten Indianern von Neuspanien in Südamerika im vorigen Jahrhundert auf Wunsch der Eltern nicht selten Mädchen von 13 Jahren copuliren; sie brachten im folgenden Jahre ein Kind zur Welt; bisweilen musste er so junge Mädchen mit 50—60 Jahr alten Männern verheirathen[1]). Die Mädchen der Cayapo-Indianer in der Provinz Matto Grosso (Brasilien) verheirathen sich früh, bald nach der ersten Menstruation[2]). Die Mädchen der Chayma verheirathen sich nach A. v. Humboldt mit 12 Jahren. Die Indianerinnen Brasiliens werden früh verheirathet, sind aber nicht sehr fruchtbar; v. Spix und v. Martius sahen Mütter von 20 Jahren, die schon 4 Kinder hatten; die Mädchen werden, wie diese beiden Reisenden berichten, zwischen dem 10. und 12. Jahre in die Ehe gegeben. Die Coroados-Indianerinnen[3]) gelangen wegen der frühen Verheirathung im 14. Jahre nicht recht zu Kräften, werden schnell alt und verlieren zeitig ihre Empfänglichkeit. Bei den Indianern in Surinam (Niederländisch-Guiana) treten die Weiber mit 12 Jahren in das heirathsfähige Alter und verehelichen sich auch um diese Zeit[4]). In der Republik Buenos-Aires gestattet das bürgerliche Gesetz, wie Mantegazza angiebt, den Mädchen mit 12, den Knaben mit 14 Jahren in die Ehe zu treten.

Unter den gesitteten alten Mexikanern zur Zeit der Entdeckung von Amerika galt beim Manne das Alter von 20—22, beim Weibe das von 16 und 18 Jahren für das zur Verheirathung geeignete[5]). Im alten Ynka-Reiche Peru's mussten gesetzlich die Mädchen mit dem 18. bis 20. Jahre sich verheirathen[6]).

Auf der Insel Jamaica, einer der grossen Antillen, werden nach Long die Mädchen früher mannbar und verwelken schneller, als in den nördlichen Gegenden; sie verheirathen sich sehr jung und werden im 12. Jahre Mütter. Aehnlich ist es auf Trinidad nach Dauxion Lavayssé. Bei den Smu, einem mächtigen Indianerstamme im Moskito-Gebiete in Mittelamerika, werden die Mädchen schon sehr früh in die Ehe gegeben, ja man wartet nach Ch. N. Bell's Angabe[7]) oft nicht einmal den Eintritt der Altersreife ab. Nach d'Orbigny[8]) werden an der Moskito-Küste die Ehen im 10. bis 13. Jahre geschlossen. — Auf Cuba werden viele Frauen im Alter von 13 Jahren Mutter und fahren fort, bis in das 50. Jahr zu gebären[9]).

1) v. Murr, Nachr. v. versch. Ländern d. span. Amerika. Halle 1809. Bd. I.
2) Dr. Kupfer, Zeitschr. der Gesellsch. f. Erdk. 1870.
3) Burmeister, R. nach Brasilien. Berlin 1853. 250.
4) J. G. Stedmann, Voy. a. Surinam etc. Trad. de l'Angl. par P. F. Henry. Paris. An VII.
5) Clavigero, The history of Mexico, transl. by Ch. Cullen. London. 1787. I. 318.
6) Garcilasso, Hist. des Yncas. Amst. 1737. IV. c. 8.
7) „Das Ausland" 1863. No. 2. p. 676.
8) d'Orbigny, Strangeway's sketch of the Mosquito shore, Edinb. 1822.
9) Archiv. gén. de méd. May. 1864 p. 627.

Gleiche Verhältnisse fand man bei den wilden Volksstämmen Nordamerikas. Nach Roberton gebaren von 65 Indianerinnen zum ersten male:

im	10.	Lebensjahre	1
„	11.	„	4
„	12.	„	11
„	13.	„	11
„	14.	„	18
„	15.	„	12
„	16.	„	7
„	17.	„	1

Auch Schoolkraft giebt an: „Die Sioux- und Dacotahr-Indianerinnen gebären schon im jugendlichen Alter; sie selbst wissen selten, wie alt sie sind; die Beobachter ihrer Sitten berichten aber, dass sie schon im 13. bis zum 15. Jahre niederkommen." Bei den Delawaren und Jrokesen werden die Mädchen meist mit 14 Jahren verheirathet[1]). Unter den in den nördlichen Gegenden Amerikas wohnenden Indianern ereignet sich es oft, dass der Mann von 35 bis 40 Jahren ein 10—12jähriges Mädchen zur Frau nimmt; in Folge des frühzeitigen Heirathens sind die Indianerinnen des Nordens minder fruchtbar und können nicht so lange gebären, als in südlichen Gegenden (Samuel Hearne). John Franklin[2]) sagt: „Die Indianer-Mädchen in den Forts, vorzüglich die Töchter der Canadier, dürfen sehr früh sich verheirathen; häufig sieht man Frauen von 12 und Mütter von 14 Jahren."

Dagegen scheint bei den Australnegern die frühe Reife und das frühe Alter nicht durch ein zu frühes Verheirathen bedingt zu sein. Wenigstens berichtet der Arzt Victor von Rochas[3]), dass die Frauen der Eingeborenen auf Neucaledonien mit 12 und 13 Jahren reif werden und nach der Ehe, die erst im 16. und 17. Jahre vollzogen zu werden pflegt, sehr rasch altern. Allerdings kennen nach F. Knoblauch die Neucaledonier selbst ihr Alter nicht, und nach seinen Angaben nimmt man an, dass dort die Frauen im allgemeinen schon mit 13 bis 14 Jahren heirathen. — In der Regel sehr zeitig heirathen unter den Maori auf Neuseeland sowohl die Jünglinge, als auch die Mädchen. Englische Reisende erzählen, bei ihnen Mütter von 11 Jahren gesehen zu haben. Gewöhnlich war die erste Frau eines jungen Häuptlings viel älter, als er selbst, dagegen sah man alte Häuptlinge sehr junge Mädchen freien[4]). Dr. Tuke meint, dass die Maori-Mädchen auf Neuseeland oft im 12. und 13. Jahre heirathen und aller Wahrscheinlichkeit nach schon in einer früheren

1) Loskiel, Gesch. d. Mission unter d. Jnd. p. 72.
2) Reise an die Küste d. Polarmeeres in d. J. 1819 ff. Weimar, 1823, — 24 Abth. I. p. 96.
3) v. Rochas, Essai sur la topogr. méd. de la Nouvelle-Caledonie. Paris 1860.
4) „Das Ausland" 1866 p 450.
5) Wüllersdorf-Urbair, Reise der Novara 1862 III. p. 111.

Periode ihre Jungfernschaft eingebüsst haben. Die Folge dieses frühen Verheirathens ist nach Tuke Unfruchtbarkeit, sowie Schwäche und Entartung der Nachkommen[1]). An einer anderen Stelle schreibt Tuke: „Die Periode der Fruchtbarkeit beginnt beim Maori-Weib früher, als bei der weissen Frau; aber die Entwickelung der eingeborenen Mädchen geschieht verhältnissmässig später. Es ist schwierig, das Alter einer Maori-Frau zu bestimmen; von denjenigen, welche man für 40—55 Jahr alt hält, erfährt man, dass sie 25 oder 30 Jahr sind. Allein ich zweifele nicht, dass die eingeborenen Weiber von Neuseeland früher, als die Frauen unserer Race aufhören, Kinder zu bekommen[2])." Der Compagnie-Chirurg James Hersbash schreibt an Dr. Tilt[3]) Folgendes: „Unter den Eingeborenen Südaustraliens verheirathen sich die Mädchen mit 8—12 Jahren und leben mit ihren Männern zusammen. Mit 16 Jahren werden sie Mütter; sie betrachten sich dann nicht mehr als ein öffentliches Eigenthum, sondern leben von jetzt an friedlich mit ihren Männern zusammen." Nach Wilhelmi bekommen die Weiber in Neuholland selten vor dem 18. bis 19. Jahre Kinder, obgleich sie schon mit 10—12 Jahren mannbar werden.

Beobachtungen auf den Südsee-Inseln scheinen allerdings anzudeuten, dass frühe Verheirathung vor der Reife die Entwickelung des Mädchens fördert. So schreibt Pierre Mesmin Dumas[4]), welcher als Chirurg auf der Corvette „Eurydice" während der Jahre 1857 und 58 sieben Monate lang auf den Sandwich-Inseln stationirt war, dass sich dort die Frauen vor dem Alter der Pubertät verheirathen, und dass man daselbst die Menstruation für die Folge des Coitus, ihr Erscheinen bei einem unverheiratheten jungen Mädchen für ein Zeichen übler Aufführung hält.

Vorzugsweise im Orient, ist wie bekannt, das frühe Verheirathen der Mädchen fast allgemeiner Gebrauch. Ueber diesen Gegenstand spricht ein Urtheilsfähiger, der Arzt am Hospital zu Constantinopel Paul Eram[5]) in folgenden Worten sein Urtheil aus: „Il est vrai, que dans les pays chauds l'époque menstruelle arrive chez la jeune fille beaucoup plus tôt que dans les pays d'une temperature moderée, et à plus forte raison que dans les pays froids; mais il n'est pas moins vrai aussi que cette condition de prompte maturité des organes dans les pays chauds a permis aux Orientaux d'exagérer tellement cette faculté que leur nature leur accorde de marier les jeunes filles très jeunes, quil n'est pas rare d'en rencontrer de mariées avant l'eruption des régles." Diese Beobachtung machte Eram zumeist bei

1) Edinb. med. Journ. 1863. p. 224.
2) Edinb med. Journ. 1864. p. 725.
3) Tilt Handb. d. Gebärmutter-Therapie, Erlangen. 1864 p. 221.
4) P. M Dumas, Une station aux îles Hawai. Paris 1861.
5) P. Eram, sur les accouch. en Orient. Paris 1860. p. 69.

den Türkinnen, von welchen Dr. med. Oppenheim[1]) sagt: „Schon im 10. Jahre menstruirt verheirathen sich dieselben im 12., werden rasch Mütter, sind sehr fruchtbar, verlieren im 30. Jahre ihre Regeln, verblühen und altern früh.“ — Doch gilt auch Aehnliches von den Frauen in Kleinasien. In Isaurien, wie überhaupt in der kleinasiatischen Türkei, wird sehr früh geheirathet, die Knaben mit 18, die Mädchen mit 14 Jahren. Der Hauptzweck ist, sobald als möglich einen Sohn zu erzeugen, der, sobald er herangewachsen ist, den Vater ernähren muss; ein junger Türke, den E. Sperling[2]) kennen lernte, war erst 33 Jahr alt und schon Grossvater. Die Schriftstellerin Friedr. Bremer besuchte auf ihrer Reise im Orient den Harem des Efendi Musa in Jerusalem, und sah ein achtjähriges Mädchen mit gutmüthigem Gesichte, aber ohne Zeichen von Leben und Frische der Jugend, zu ihren Füssen sitzend; sie erfuhr, dass das Kind schon mit einem alten Manne verheirathet war; es wurden ihr noch andere Frauen von 10—12 Jahren gezeigt. Auch der Arzt Titus Tobler kannte eine Frau in Palästina, welche im 13. Jahre geboren hatte, und eine andere, eine 11jährige Jüdin, welche schon seit zwei Jahren menstruirt und seit $1^1/_2$ Jahren verheirathet war.

In Syrien sollen, wie man allgemein meint, die Mädchen früher als bei uns reifen; dies ist jedoch, wie der Missionär Robson[3]) sagt, ein Irrthum. Der Grund zu dieser Behauptung liege darin, dass die Mädchen allerdings dort früher heirathen, allein sie werden gewöhnlich schon vor Eintritt der Pubertät verheirathet. In jedem Alter des Mädchens geschieht das von 10 Jahren aufwärts, doch ist es am häufigsten im 13., 14. und 15.; und die grösste Zahl der Neugeborenen werden 2, 3 oder 4 Jahre nach der Verheirathung geboren. Man hält es bei der Jugend der Bräute dort nie für wahrscheinlich, dass, wie bei uns, ein Kind schon ein Jahr, nachdem die Ehe geschlossen wurde, geboren werde. Robson glaubt, dass im Pubertätsalter wenig Unterschied zwischen Syrien und Irland sei[4]).

Nicht ohne Einfluss auf die Sitte des frühen Verheirathens im Orient mögen die religiösen Institutionen gewesen sein, die in Gemeinschaft mit den klimatischen Einflüssen ihre Wirkung äusserten. Die Heirath—Si Khelil — gehört unter die religiösen Pflichten der Mohammedaner, und mit dem 10. Lebensjahre ist es allen Mohammedanerinnen erlaubt, die Ehe einzugehen d. h. mit etwa $9^2/_3$ Jahren unserer

1) F. W. Oppenheim, Zustand der Heilk. in der Türkei. Hamburg 1833. p. 58.

2) Zeitschr. f. allgem. Erdkunde. 1864. Bd. 16. p. 28.

3) Dublin quat. Journ. of med. Sc. 1865 Febr. pag. 233.

4) Die Frage über die Unterschiede in der Zeit des Pubertäts-Eintritts bei verschiedenen Völkern ist Aufgabe einer besonderen Untersuchung. Vorläufig verweise ich auf die verschiedenenen Arbeiten von Marc d'Espine, Brierre de Boismont, Raciborski, Krieger u. A. Das Klima scheint im allg. weniger directen Einfluss zu äussern, als man gewöhnlich annimmt; von besonderem Einfluss ist die Lebensweise und die Disposition der Race.

Sonnenrechnug. Mohammed, welcher um jeden Preis seine Anhänger schnell vermehren wollte, hatte dabei vorerst nur an das südliche Arabien gedacht; er wusste aber nicht, dass bei den Völkern der anderen Länder die Geschlechtsreife später auftritt, als dort. Dr. Häntzsche[1]) fand, dass schon in Nordpersien die Verheirathung der Mädchen mit dem 14. Jahre denselben nach der Brautnacht heftige Krämpfe zuzog. Die Araberinnen reifen aber jedenfalls früher; auch diejenigen, welche in Afrika leben. „Eine Araberin", sagt Bruce[2]) „gebiert schon im 11. Jahre Kinder, hört aber auch schon im 20. Jahre wieder auf; ihre Zeit beträgt also nur 9 Jahre." Später[3]) setzt er hinzu, dass die Männer auf der afrikanischen Küste des arabischen Meerbusens den schönen arabischen Frauen die abyssinischen Mädchen vorziehen, die man um Geld kauft, weil diese länger Kinder gebären.

Wie im Orient überhaupt, so ist das frühe Heirathen der Mädchen namentlich auch in Persien Brauch; Dr. Polak berichtete mir aus eigener Wahrnehmung, dass in Teheran das Mädchen gewöhnlich schon im 13. bis 14. Jahre, in Schiraz sogar schon häufig mit dem 12. Jahre Mutter wird. Er sagt[4]): In weniger bemittelten Familien trachtet man darnach, die Tochter schon im ihrem 10. oder 11. Jahre zu verheirathen; ja mir sind Fälle bekannt, dass nach erkauftem Dispens des Priesters die Verheirathung schon im 7. Jahre statt fand; in guten Häusern jedoch werden die Töchter erst im Alter von 12 oder 13 Jahren ausgestattet. Gesetzlich soll das Mädchen erst nach erlangter voller Pubertät heirathen, d. h. mit sich einstellender Menstruation, und wenn Scham- oder Achselhaare zu keimen beginnen, ähnlich der mosaischen Vorschrift, doch hält man sich in den ärmern Klassen nicht daran, sondern erkauft den Dispens von einem Priester. Es heirathen Mädchen mit noch unentwickelten Menstruen und ganz platter Brust, jedoch entwickelt sich beides in der Ehe sehr rasch. Wie mir versichert wurde, kommen Fälle von Schwangerschaft vor, ehe noch die Menstruation sich eingestellt hat." Aus Nordpersien, insbesondere aus der Provinz Gilan, berichtet Dr. Häntzsche: Wenn auch mehr, als die Hälfte der Mädchen zur Zeit der Pubertät, d. h. im 14. Jahre heirathet, so wird doch noch eine sehr grosse, Menge Mädchen schon zwischen dem 10. und 14. Jahre verheirathet. — Auch die Mädchen der Kurden, jenes Barbarenvolkes, das in manchen Gegenden West- und Nordpersiens wohnt und in den Euphratländern, Syrien und Kleinasien nomadisch umher streift, heirathen nach Moritz Wagner[5]) zwischen dem 10. u. 12. Jahre.

1) Zeitschr. f. allgem. Erdk. 1864. Dec. p. 430.
2) J. Bruce, Reise in dem Innern v. Afrika etc. übersetzt von E. W. Coche, Leipzig 1791. I. p. 141.
3) l. c. p. 151.
4) „Persien" I. p. 199.
5) R. nach Persien und die Lande der Kurden. Leipzig 1852. II. 242.

Die Völkerschaften im Norden Afrikas rechnet man häufig zu den „Orientalen"; ihre Vermischung mit arabischen und anderen semitischen Elementen, ihr Mohammedanismus und ihr heisses Klima bringt sie in Beziehung zum Orient, während doch die Urbevölkerung zumeist berberischer Natur ist. Die Weiber der Fezzaner haben nach Capitän Lyon im 12. und 13. Jahre Kinder und gleichen im 15. und 16. Jahre alten Weibern. In Tunis findet nach Giov. Ferrini[1]) zu frühe und zu häufige Begattung statt, und ist dies unter anderen Einflüssen eine Ursache, dass die Bevölkerung nicht zu- sondern abnimmt. In der Sahara von Algerien giebt es ein Volk, die Beni Mezab, welches seine Töchter nach Duveyrier's Bericht sehr früh verheirathet; es giebt unter ihnen Mütter von 12 Jahren. Unter den Kabilen (zur Berber-Race gehörig) werden die Mädchen schon im 6. Jahre versprochen, und sie heirathen zwischen den 10. und 12. Jahre. Diese frühe Heirath scheint keinen so nachtheiligen Einfluss auf die kabilischen, wie die arabischen Frauen zu üben, indem Dr. Leclerc[2]) erstere nicht so schnell zu altern scheinen, als letztere.

Die Aegypterinnen verheirathen sich erst im Alter von 11 bis 13 Jahren[3]). Das frühe Dahinwelken der ägyptischen Frauen, wie der Morgenländerinnen überhaupt, schreibt Frau von Minutoli[4]) dem frühzeitigen Heirathen zu. Die Kopten verehelichen ihre Kinder schon im 7. oder 8. Jahre, und man sieht bei ihnen oft Mütter, die 12 Jahr alt sind. In Oberägypten verheirathen sich nach Bruce[5]) die Mädchen selten nach dem 16. Jahre, und einige, die er schwanger sah, waren ihrer Aussage nach kaum 11 Jahre alt; sie sahen aus wie eine Leiche und waren in ihrem 16. Jahre älter, als manche Engländerinnen in ihrem 60. Jahre. „Die Schönheit", sagt Bruce, „ist hier also blos in den Jahren der Kindheit zu finden."

Wir wenden uns nun zu den übrigen Völkern Afrikas. — Die Unsitte der Aegypter, Mädchen von 6–8 Jahren zu verheirathen, findet unter den braunen Leuten zu Mensa nicht statt; unter 14 Jahren wird hier selten ein Mädchen ehelichen; in diesem Jahre ist es aber völlig erwachsen[6]). Wenn bei den Schangalla eine Frau von 11—12 Jahren ein paar Kinder geboren hat, sieht sie ihre Brüste gleich bis an die Kniee herabsinken; nach dem 22. Jahre wird sie selten Mutter, und hat mehr Runzeln als eine 50jährige Europäerin. Unter den Agow, einem Volksstamme im Süden Abyssiniens, werden die Mädchen schon im 9. mannbar, heirathen meist im 11. Jahre,

---

1) G. Ferrini, Saggio sul clima e sulle precipue malattie della citta di Tunisi. Milano. 1860.
2) Dr. L. Leclerc, Une mission médicale en Kabylie. Paris. 1864.
3) R. Hartmann, Archiv f. Anat. 1868. p. 131.
4) Wilhelmine von Gersdorf, R. d. Frau v. Minutoli nach Aegypten. 2. Aufl. 1841. p. 56.
5) J. Bruce, Reise in d. Innere v. Afrika. I. p. 65.
6) A. E. Brehm, Globus. 1863. p. 323.

hören aber schon im 30. Jahre auf, Kinder zu bekommen[1]). Die Frauen der Abyssinier werden in der Regel ungemein jung verheirathet; E. Rüppell berichtet von einer 10jährigen Frau; das Alter des Mannes kommt bei einer Ehe in Berücksichtigung, und sehr alte Männer heirathen oft ganz junge Mädchen. In Keradif, das tief in Abyssinien liegt, fand einst der Missionär Stern eine sonderbare Aufregung: es war plötzlich der Befehl erlassen worden, dass alle Knaben über 14, alle Mädchen über 9 Jahr alt binnen 14 Tagen heirathen sollten; die Uebertretung dieses Gesetzes sollte mit Geld, eventuell durch Peitschenhiebe bestraft werden; die ganze Bevölkerung feierte demnach grosse Hochzeitsfeste, und überall sah man kleine Bräute und Bräutigams. Unter den Beduy in den Hahab- und Bogos-Ländern erfolgt nach Munzinger die Verheirathung des Mädchens bisweilen im 12. Jahre, doch in der Regel später. In Massaua heirathen, wie Munzinger angiebt, die Mädchen im 12., die Jünglinge im 17. Jahre. Nach Brehm ist in Massaua die Sitte, die Mädchen früh zu verheirathen, als Ursache der Unfruchtbarkeit der Weiber zu betrachten. Auch bei den Sudahnesen verheirathen sich nach Brehm's Mittheilungen die Mädchen von 12—14 Jahren, die Knaben von 15 Jahren. Die Mädchen in Nubien heirathen nach Antoine Abbadie[2]) regelmässig mit 12 Jahren; sie heirathen aber auch wohl im 10. Jahre und lange bevor die Menstruation eintritt, werden sie schon gekauft und zum Beischlaf benutzt. Die Somali, die an der Küste des Meeres wohnen, lassen ihre Mädchen schon vom 13. Jahre an heirathen.

Die eigentlichen Negervölker in Ost- und Centralafrika unterscheiden sich in diesen Punkten von den bisher aufgeführten afrikanischen Völkerschaften in so fern, als sie doch wenigstens mehr, als jene zu einem grossen Theile die Reife des Mädchens abwarten. An der Goldküste werden die Heirathen sehr frühzeitig geschlossen (Cruickshank). Bei den M'Pongo an der Küste von Nord-Guinea pflegen die Mädchen zwischen dem 10. bis 12. Lebensjahre in die Ehe zu treten (Hyacinth Hecquard). Das Negervolk der Egba in Yoruba, einem Lande zwischen dem Golf von Benin, dem Niger gegen Osten und Borgu im Norden, verlobt seine Töchter zeitig, doch finden die Verheirathungen selten vor dem 18. bis 20. Jahre statt (Burton). An der Sierra-Leona-Küste bei den Susu, Mandingo u. s. w. werden die Mädchen allerdings schon vor ihrer Geburt verlobt, die Hochzeit wird jedoch selten oder nie vor dem 14. Jahre vollzogen; auch erinnert sich Winterbottom[3]) nicht, in diesem Teile von Afrika je eine schwangere Frau gesehen zu haben, die nicht bereits dieses Alter erreicht gehabt hätte. Eine frühzeitige

1) Bruce l. c. I. p. 331.
2) E. J. Tilt, Handbuch d. Gebärmutter-Therapie, deutsch. p. 221.
3) Bibl. d. neuesten und wichtigsten Reisen, Bd. 23. Weimar. 1805. p. 200.

Verlobung der Mädchen findet auch in Old-Calabar, namentlich bei den höheren Klassen, statt, bisweilen schon wenige Tage nach der Geburt derselben, und zwar nicht selten mit einem Manne in den mittleren und höheren Jahren. Mitunter hat ein Mann, der schon eine Anzahl Weiber hat, einen Säugling von 2—3 Wochen alt auf seinen Knieen und küsst und herzt das Kind als sein „neues Weib." Im 7. od. 8. Jahre wird das Mädchen zur Vorbereitung vor der Ehe in einer von der Stadt entfernten Farm gemästet; dann lebt sie noch ein paar Jahre frei unter den Weibern ihres Gemahles. Bei den Negern in Gabon wird das Mädchen oft schon im 10. Jahre verheirathet, wie Dr. Griffon du Bellay angiebt; im 14. Jahre ist dann solch ein armes Geschöpf Mutter und im 20. Jahre ein altes Weib. Allein nach den Berichten, die Roberton[1]) einzog, finden bei den Negern die Geburten im allgemeinen selten früher, als im 16. Jahre statt; durchschnittlich sollen hiernach die Negerinnen ebenso früh und ebenso spät gebären, wie die Europäerinnen. Dagegen fand Du Chaillu, dass die Aschira in Westafrika mit der Verheirathung nicht erst abwarten, bis das Alter der Pubertät eintritt.

Bei den Kaffern beginnt schon der 14jährige Junge sich nach einer Dirne umzuschauen, die er heirathen kann. Das junge Amaxosa-(Kaffer-)Mädchen wird bei Eintritt ihrer Mannbarkeit feierlich für heirathsfähig erklärt. Bei dem hierbei begangenen Fest geniesst sie das übliche Vorrecht, mit einem von ihr erwählten Gefährten, gewöhnlich für 2—4 Tage, zusammenzuleben[2]). Die heirathslustigen, menstruirten Mädchen tragen das Kopfhaar in Nestform zusammengewunden. Es ist unter ihnen der Probe-Coitus eingeführt, bei dem jedoch der junge Mann das Mädchen nicht schwängern darf, wenn er sich die Entscheidung der Wahl vorbehalten will. — Sobald bei den Basuto die Kinder das 14. Jahr erreicht haben, denken die Eltern an eine Heirath (Casalis). Allein die Mädchen der Basuto heirathen nicht so früh, als man es von dem südlichen Klima erwarten sollte; erstens ist es in ihrem gebirgigen Lande nicht so warm, wie im übrigen Afrika, anderntheils suchen die Väter ihre Töchter recht lange auszubieten, um einen grösseren Preis zu erzielen[3]). — Die Betschuanen-Mädchen werden ebenfalls durch Ceremonien bei Eintritt der Menses für heirathsfähig erklärt: „12 oder 13 Jahr ist wohl ein ganz gewöhnliches Alter für die Verheirathung"[4]); doch lässt sich dieses Alter selten genau angeben. Bei den Ovah-Herero braucht das Mädchen nicht älter, als 12 Jahr zum Heirathen zu sein[5]). Unter den Hottentotten werden schöne Mädchen nicht selten schon mit dem 8. oder 9. Jahre verheirathet (Dam-

1) Edinb. med. and. surg. Journ. 1848. p. 69.
2) Fritsch, Die Eingeb. Süd-Afrikas. Breslau 1873. p. 111.
3) L. Holländer in Westermann's illustr. Monatsh. 1866. März.
4) Fritsch. l. c. p. 207.
5) Fritsch. l. c. p. 235.

berger). Die Mädchen der Buschmänner werden sogar im 7. Jahre verheirathet, und bisweilen mit 12, ja mit 10 Jahren Mütter (Burchell). Die Frauen der Boers in Südafrika heirathen gleichfalls sehr jung zu einer Zeit, wo der Körper kaum Zeit gehabt hat sich zu entwickelm, doch haben sie auch eine sehr kurze durchschnittliche Lebensdauer[1]). Auf der Insel Madagaskar verheirathen sich nach den Angaben des Hieronymus Megiscerus aus dem Jahre 1609 die Mädchen der Eingeborenen im 10. Lebensjahre, und die jungen Männer ebenfalls schon im 10. bis 12.

Des Gegensatzes wegen wenden wir uns von den Völkern des heissen Afrika sogleich zu den Menschen, die in nördlichen Breiten wohnen. Bei den Samojeden werden viele Frauen schon im 10. Jahre verheirathet, und im 11. oder 12. Jahre Mütter; dafür soll jedoch selten eine Samojedin über 30 Jahr alt werden. Auch die Frauen der Ostjaken und Eskimo heirathen bisweilen im 10. Jahre und werden oft schon im 15. Jahre Mütter. „Bei den Eskimo", schrieb Dr. Rich. King an Dr. E. J. Tilt[2]), „verheirathen sich die Mädchen und leben mit den Männern zusammen lange bevor sich die Menstruation bei ihnen eingestellt hat." — Die Grönländerinnen hingegen heirathen nicht so früh, wie jene westlicher wohnenden Eskimo-Stämme. Nach David Cranz[3]) denken die Grönländer erst an das Heirathen, wenn sie über 20 Jahr alt sind, und nehmen meist solche Mädchen, die im Alter nicht viel sich von ihnen unterscheiden.

Aus diesen Thatsachen ergiebt sich schon hinlänglich, dass das Heirathsalter nicht lediglich durch das Klima bestimmt wird. Es lassen sich aber hierfür noch manche andere Belege beibringen. So verbinden sich beide Geschlechter zu Jalapa in Mexiko nicht so frühzeitig, wie in anderen heissen Gegenden[4]).

Auch gilt das, was wir von dem zu frühen Verheirathen der Mädchen im Orient sagten, nicht von allen Völkern in Westasien. Im ganzen russischen Reiche giebt es ein Landesgesetz, welches die Ehe mit Mädchen vor dem 16. Jahre verbietet, sogar bei Sibirien-Strafe (Häntzsche). Die russische Jungfrau in Astrachan heirathet mit 16—18 Jahren. Da bei den Tataren der Bräutigam einen gewissen Preis den Eltern der Braut zahlen muss, aber die meisten Tataren unbemittelt sind, so heirathen die Tataren (wenigstens nach Meyerson die in Astrachan wohnenden) nicht sehr früh; das männliche Geschlecht nämlich im 25. bis 30. Jahre, das weibliche erst im 20. Jahre. Allein manche arme Tataren, denen es um den erwähnten Preis zu thun ist, verheirathen ihre Töchter fast in der

1) Fritsch, Archiv für Anatomie. 1868. p. 744.
2) Dessen Handb. d. Gebärmuttertherapie, deutsch, Erlangen. 1864. p. 221.
3) Historie von Grönland etc. Barby. 1764. p. 207.
4) Nouv. Annal. des Voyages. Janv. 1863. p. 46.

Kindheit, obgleich die Landesgesetze des russischen Reiches ihnen das frühe Heirathen verbieten. — Die Kalmückin heirathet mit 16 Jahren (Meyerson). Bei den Tungusen hingegen soll man nach J. G. Georgi 12jähr. Gattinnen antreffen. Unter den Chewsuriern, einem transkaukasischen Volke, wird nach Angabe des Fürsten Eristow das Mädchen zwar schon in den Kinderjahren verlobt, allein die Heirath findet erst im 20. Lebensjahre statt.

Unter den Bewohnern Centralasiens wird es mit dem Heirathsalter der Töchter sehr verschieden gehalten. Die Afghanen pflegen die Mädchen im 15. oder 16. Jahre in die Ehe zu geben, doch trifft man auch nicht gar selten 25jährige Jungfrauen[1]). Dagegen heirathen bei den Durahnern, einem die Berge Afghanistan's bewohnenden Stamme, die Mädchen im 14. oder 16. Jahre. — Bei den Kafir-Stämmen am Hindu-kush ist das Heirathsalter der Mädchen zwischen 15—20 Jahren[2]). Die wilden Bewohner Central-Indiens (im Bustar) verheirathen ihre Töchter mit 15 bis 17, die Söhne mit 14—24 Jahren[3]).

Bei den alten Persern, den Anhängern Zoroasters, gab es verschiedene Grade der Unreinigkeit, welche alle gesühnt werden konnten bis auf drei: wenn ein Mensch den Leichnam eines Menschen oder eines Hundes geniesst, und wenn ein Mädchen bis in sein zwanzigstes Jahr nicht heirathet. Hierfür giebt es ein Reinigungsverfahren weder hier, noch dort.

Unter den jetzigen Parsi in Vorderasien, die noch immer die Lehren Zoroasters und des Avesta hoch halten, wird es nun mit der Verlobung und mit der Vollziehung des Beischlafes in verschiedenen Theilen des Landes verschieden gehalten. In Guzurate, wo indische Gewohnheiten massgebend sind, verspricht man dreijährige Kinder mit einander, behält sie aber bis zum 6. Jahre im Elternhause, thut sie alsdann zusammen; indessen wird die Ehe nicht früher vollzogen, als bis beim Mädchen die monatliche Reinigung eintritt. In Kirman verlobt man die Kinder im Alter von 9 Jahren, lässt aber die Ehe nicht vor dem 12. Jahre vollziehen, und übergiebt das Mädchen erst dann dem jungen Ehemanne, bis die Menstruation eingetreten, doch wenn die Tochter das 13. Lebensjahr zurückgelegt hat, darf sie, gleichgültig ob menstruirt oder nicht, mit ihrem Manne leben. Ein Mädchen vor dem 13. Altersjahre in das Ehebett schicken, gilt als schwere Sünde; doch eines grösseren Verbrechens machen die Eltern sich schuldig, wenn sie dem Verlangen ihrer Tochter, sich zu verheirathen, kein Gehör schenken.

1) Mountstuart-Elphinstone, Gesch. d. engl. Gesandtschaft an d. Hof von Kabul im J. 1808. A. d. Engl. v. Rühs. Weimar. 1817.

2) „Das Ausland". 1862. No. 51. p. 2018.

3) C. Glasfurd in Petermann's Mitth. 1864. VII. 258.

Denn die Parsen glauben, dass ein Mädchen, welches aus Vorsatz unverheirathet bleibt und nach zurückgelegtem 18. Jahre stirbt, der Hölle verfallen ist[1]).

Eine ausserordentlich frühe Verheirathung findet nicht minder bei den Hindu statt. Dort wird nämlich die Ehe geschlossen, wenn der Knabe 7—10 Jahr alt, das Mädchen aber, wie Dr. Roër[2]) angiebt, 4—6 Jahr, wie mir jedoch Missionär Beierlein versicherte, 8 Jahr alt ist. Man thut dies nicht deshalb, weil dort die Geschlechtsreife der Mädchen um so viel früher, als bei uns eintritt, denn nach Beierlein kommt die Menstruation in Ostindien nicht früher, als bei uns zum Vorschein, und nach Roër beträgt der Unterschied zwischen hier und dort hinsichtlich der Geschlechtsreife höchstens zwei Jahre. Die Sache beruht vielmehr auch hier auf einem althergebrachten geheiligten Gebrauche. Nach den Heirathsceremonien kehrt nämlich die Braut in das Haus ihrer Eltern zurück; erst wenn nach einigen Jahren die Menstruation eintritt, wird das Mädchen unter Veranstaltung einer öffentlichen Festlichkeit mit ihrem Knabengatten vereinigt. Sie wohnen sodann im Haus ihrer Eltern. So hat es denn nach Dr. Roër Beispiele gegeben, wo in ein und derselben Schule Vater und Sohn in verschiedenen Klassen sassen. Diese Angaben beziehen sich auf Dekan. In Unterbengalen hingegen findet nach Roberton, wie wir später sehen werden, die Begattung schon vor dem Menstruationseintritt statt. In Calcutta herrscht, wie der dortige Professor der Anatomie Allan Webb[3]) berichtet, unter den Hindu allgemein die Sitte, die Kinder frühzeitig zu verheirathen, und es wird dem Vater als ein dem Kindesmord analoges Verbrechen angerechnet, wenn seine Tochter im elterlichen Hause menstruirt wird; daher werden die Kinder im 8. bis 10. Jahre verheirathet, selten aber (unter 80 Fällen 28 mal) gebären die Frauen vor erreichtem 14. Jahre. Nach Angabe des Hauptmann C. C. Best aus dem J. 1788 erwählen die Mädchen zu Madras, wenn sie sich vor dem 12. Jahre, in welchem sie oft schon mannbar sind, nicht verheirathen können, das Loos eines Kebsweibes oder eines Freudenmädchens. Dies ist nicht ganz richtig. In der Kaste der Vornehmen ist es nämlich herkömmlich, kein Mädchen zu freien, welches älter ist, als 14 Jahre; ist nun ein Mädchen 15 oder 16 Jahr alt geworden, ohne dass sich ein Freier für sie gefunden hatte, so weiht sie sich dem Tempeldienst der Kali oder heiligen Mutter (Bhawani), sie wird Mozli, weibliche Priesterin, und hiermit zum verworfensten Geschöpfe des Landes.

In Cochinchina heirathen die Frauen der niederen Stände

---

1) Du Perron, Reisen nach Ostindien, deutsch von Purmann. Frankfurt a/M. 1776. 694.

2) Das Ausland 1862 No. 43. p. 1021.

3) Allan Webb, Pathologia indica. 2. edit. London 1848.

im 7. bis 20. Lebensjahre. In keinem Theile Asiens schreitet man so spät zur Ehe, als in Cochinchina[1]).

Die alten Chinesen hielten, wie es scheint, ziemlich streng darauf, dass das Heirathen in einer gewissen Altersperiode vorgenommen werde. Im 15. Jahre wird dem Mädchen (nach dem ungemein alten Gesetzbuche „Li-ki" Cap. Nei-tse 12 fol. 81. v. vergl. Cap. Tsa-ki 21 fol. 89 v. mit Schol.) feierlich die Haarnadel, der Kopfputz der Erwachsenen, ertheilt, im 20. Jahre heirathet sie, der Mann (nach Li-ki Cap. 11, 12, Nei-tse p. 68 vgl. Kio-li C. 1. fol. 6 u. 21) im 30. Jahre. — Nach dem „Kid-iii" Cap. 26. fol. 6. v. fragte Ngai-kung Confucius: „Ich habe gehört, dass nach dem Brauche der Mann im 30. und das Mädchen im 20. Jahre heirathen; warum heirathen sie nicht später?" Confucius erwiedert: „Dies festgesetzte Alter ist das äusserste, das nicht überschritten werden darf; im 20. erhält der Mann den männlichen Hut, ist Mann und kann Vater werden; im 15. legt das Mädchen die Haarnadel an, und im 20. heirathet sie, wenn nicht eine besondere Ursache (die Trauer um die Eltern) die Heirath bis in's 23. Jahr verschieben lässt"[2]).

Man hat oft übertrieben, wenn man sagte, dass die Chinesenmädchen schon im 6. Jahre heirathen. Wahr ist, dass oft schon in diesem Alter die Heirathscontracte abgeschlossen werden und das junge Mädchen auch schon in das Haus ihres Eheherrn eintritt. Allein wirklich geschlossen wird die Heirath nicht eher, bevor nicht das Mädchen völlig entwickelt ist, d. h. erst nach dem 12. und 13. Jahre. — Bei vielen Indochinesinnen und insbesondere den Japanesinnen schliesst man die Ehen später, doch immer noch allzu früh, denn in allen diesen Ländern sind die Frauen früh verwelkt. Nach den Begriffen jener Leute muss ein Weib schon im 15. Jahre Mutter sein[3]). Die Ehen werden in Peking nach Morache's Bericht sehr frühzeitig geschlossen, nicht selten schon in der Kindheit der Individuen, in welchem Falle die Verheiratheten so lange im Hause der Eltern verweilen, bis die Geschlechtsreife bei ihnen eingetreten zu sein scheint. In Japan gehören 15jährige Mütter nicht zu den Seltenheiten[4]).

Gehen wir über auf die Inseln des Ostindischen Arichipels, welche zumeist malayische Völkerschaften bewohnen. In Java, wo unter der Malayen-Bevölkerung ebenfalls oft schon die kleinen Kinder mit einander verlobt werden, denkt man bei einem 10 bis 12jährigen Mädchen gewöhnlich schon daran, sie zu verheirathen. Die javanischen Mädchen werden allerdings schon 1—2 Jahre früher,

1) John Crowfurd, Tagebuch der Gesandtsch. an die Höfe von Siam und Cochinchina. A. d. Engl. Weimar 1831. 799.

2) Dr. Joh. Heinr. Plath, Ueber die häuslichen Verhältnisse der alten Chinesen. München. 1863. p. 7.

3) Hureau de Villeneuve, Accouch. de la race jaune. Paris p. 20.

4) Petersburger medic. Zeitschr. 1862. III. 1. 2.

als unsere deutschen Mädchen mannbar; dagegen werden jene auch 15—20 Jahre früher wieder unfruchtbar, denn in der zweiten Hälfte der dreissiger Jahre wird selten eine javanische Frau noch schwanger (Julius Kögel). Ein anderer Berichterstatter, Walbaum[1]), sagt: „Wenn auf Java ein Mädchen 7 oder 8 Jahr alt ist, so kann sie alle Tage in den ehelichen Stand treten; und sind die Mädchen über diese Jahre hinaus, vielleicht 14 oder 15 Jahr alt geworden, so rechnet man sie schon unter die alten Jungfern." Dagegen gestattet man nach F. Epp[2]) auch dann, wenn Kinder mit einander verheirathet werden, den Mädchen den Beischlaf nicht vor dem 10. bis 12 Jahre. — Die Weiber der Banjanesen auf Borneo heirathen bereits im 8. oder 9. Jahre; im 20. aber hören sie schon auf, Kinder zu zeugen; dass im 30. noch eine Frau schwanger geworden wäre, ist ganz unerhört[3]). — Jagor berichtet, dass bei den Bicolindiern (Philippinen) die Frauen selten vor dem 14. Jahre heirathen; 12 Jahre ist der gesetzliche Termin. Er fand im Kirchenbuche von Polangui eine Trauung verzeichnet, bei welcher die Frau bei Vollziehung der Ehe nur 9 Jahre 10 Monate alt war[4]). — Die Europäer auf Celebes nehmen 12 bis 14jährige junge Mädchen der Eingeborenen als Concubinen zu sich, und befolgen hiermit eine Sitte, die daselbst ganz allgemein ist und nicht für anstössig gilt. — Die Mincopie, d. h. die Eingeborenen der Andamanen-Inseln, scheinen ihre Töchter früh zu verheirathen. Einem Brahminen-Sträfling, welcher im J. 1858 zu ihnen entfloh und die ersten Nachrichten von ihrer Lebensweise mit zurückbrachte, gab ein Andamane seine Tochter Hessa von 20 Jahren und wiederum deren Tochter Zigah von 9 Jahren, seine Enkelin also, gleichzeitig zur Ehe. Mutter und Tochter fügten sich willig in ihre Pflichten, und als der Sipahi nach Port Blair zurückflüchtete, befand sich eine der beiden Damen in interessanten Umständen[5]). — Auf Ceylon pflegt, wie Robert Percival im Anfang des Jahrhunderts berichtete, das Mädchen schon im 12. Jahre in die Ehe zu treten, und dies frühzeitige Heirathen wird als Grund des raschen Verblühens der Weiber betrachtet.

Die minder cultivirten, namentlich die in südlichen Gegenden wohnenden, Völker Europas haben den Brauch der frühen Verheirathung der Mädchen ziemlich allgemein. Ueber die Mädchen der Insel Minorca schreibt Cleghorn[6]): „Die Mädchen werden zeitig mannbar und zeitig alt. Sie heirathen in einem Alter von 14 Jahren."

1) Walbaum, Ausführl. u. merkwürd. Historie d. ostind. Insel Gross-Java. Leipzig u. Jena 1754.
2) Schilderungen aus Holländisch-Ostindien. Heidelberg. 1852. 392.
3) L. C. Finke, Versuch einer allg. med.-prakt. Geographie. Leipzig 1795. III. p. 245.
4) Jagor, Reisen in den Philippinen. Berlin 1873. p. 129.
5) „Das Ausland". 1863 No. 37. p. 870.
6) Cleghorn, Kurze Beschreib. d. Insel Minorca. In Samml. neuer und merkw. Reisen. T. VIII.

Im südlichen Spanien finden Heirathen im Alter von 12 Jahren statt[1]). Bei den Mainoten, den Bewohnern der Halbinsel Maina in Griechenland, heirathen die Mädchen schon mit dem 13. oder 14. Jahre, die Männer vom 15. Jahre ab. R. Schillbach[2]) berichtet, dass deshalb die Frauen von einigen 20 Jahren schon ganz alt aussehen, aber trotzdem ein hohes Alter erreichen. — Die Mädchen der Wallachen heirathen nach John Paget[3]) mit dem 13. oder 14, Jahre, verblühen aber rasch. Allein Csaplovics[4]) berichtet, dass sie schon im 12. Jahre heirathen, und die Zigeunerin schon im 12. Jahre Mutter wird. Die Moldauerinnen heirathen auch sehr früh, und es ist nichts Seltenes, Mädchen von 15 Jahren schon mit Kindern gesegnet zu sehen. „Aus dieser Thatsache", sagt A. Reiss, „dürfte sich vielleicht die geringe Zunahme der Bevölkerung erklären, da so viele nicht lebensfähige Kinder geboren werden." In Bosnien und der Herzegowina werden ebenfalls Mädchen mit dem 13. oder höchstens 15. Jahre verheirathet. Ihre körperlichen Reize nehmen rasch ab, und mit dem 35. Jahre zählen sie meist schon zu den alten Frauen[5]). Die Ruthenen in Ungarn[6]) pflegen die Mädchen ebenfalls schon im 12. Jahre zu verheirathen, und in früherer Zeit ging es damit noch viel ärger zu, indem nach Szirmay[7]) Mädchen von 5—6 Jahren verlobt und in die Wohnung des ihnen zugedachten Knaben gezogen wurden, wo sie bei den künftigen Schwiegermüttern schliefen, bis sie heranreiften.

Nördlicher wohnende, wenig cultivirte Völker Europas zeigen sich ganz anders. So sind beispielsweise die Heirathen sehr junger Estinnen selten. In den Jahren 1834—59 wurden in der estnischen Stadtgemeinde nur $4_{/5}$ Proc., in der Landgemeinde $11_{/5}$ Proc. und in mehreren Kirchspielen $15_{/0}$ Proc. aller Heirathen vor beendigtem 20. Lebensjahre geschlossen. Wir finden hier ein Verhältniss zwischen Land- und Stadtbewohnern, welches darauf hindeutet, dass die Beschäftigungsweise auf das Heirathsalter von Einfluss ist; andere Arbeit, andere Kost und andere Gesittung wirken in differenter Weise bei einer und derselben Race und bei gleichen klimatischen Verhältnissen.

Wenn wir die alten und die neuen Culturvölker mit einander vergleichen, so finden wir, dass mit der erhöhten Gesittung das Heirathsalter der Mädchen wesentlich hinausgerückt ist.

Bei den alten Juden scheinen die Mädchen früh in die Ehe

1) Virey Tom. I. p. 130.
2) Zeitschr. f. allgem. Erdk. XI. p. 127.
3) Ungarn u. Siebenbürgen, dtsch v. Moriarty 2. Bd. Leipzig 1842 p. 152.
4) Gemälde von Ungarn II. 300.
5) Joh. Roskiewicz, Studien über Bosnien und die Herzegowina. Leipzig. Brockhaus.
6) Csaplovics l. c. pag. 293.
7) Topogr. d. Zempliner Comitats. p. 293.

gekommen zu sein; denn nach dem Gesetze des Manu passt für einen Mann von 24 Jahren ein Mädchen von 8, für einen Mann von 30 Jahren ein 12jähriges Mädchen[1]).

Auch bei den alten Medern, Persern und Baktrern wurde für baldiges Verheirathen der Mädchen gesorgt, doch sollten die Mädchen, wie es nach Vendidad XIV. 66 scheint, nicht vor dem 15. Jahre zur Ehe gegeben werden. Ehelosigkeit aus freien Stücken wurde bei den Mädchen, auch wenn sie nur bis zum 18. Jahre dauerte, mit den längsten Höllenstrafen bedroht, und es war den Mädchen vorgeschrieben, wenn sie das heirathsfähige Alter erreichten, für welches, wie wir schon anführten, bei den Parsen in Kerman gegenwärtig das 13. Jahr gilt, von den Eltern einen Mann zu fordern[2]). Auch sagten wir schon, dass die alten Perser nach dem Gebote des Avesta ein bis in's 20. Jahr noch nicht verheirathetes Mädchen für unrein hielten, und dass sie auch selbst im Jenseits keine Reinigung des Mädchens für möglich hielten.

Während bei den alten Griechen Lykurg den Jünglingen vor dem 37. Jahre zu heirathen verbot, verlangte Plato[3]) beim Manne das 30., beim Weibe das 20. Jahr.

Bei den alten Römern wurden die Mädchen zwischen dem 13. und 16.—17. Jahre verheirathet. Eine Frau, die 20 Jahr alt geworden, ohne Mutter zu werden, verfiel schon den Strafen, die Augustus über Ehe- und Kinderlosigkeit verhängt hatte[4]). Es war also das Alter von 19 Jahren die äusserste Grenze für die Schliessung der Ehe in naturgemässem Alter. Die römischen Juristen stellten für Mädchen das 12. Jahr als das der Pubertät fest[5]), und zum Schliessen einer gültigen Ehe wurde dasselbe Lebensjahr bestimmt[6]), doch fanden in späterer Zeit auch frühere Verheirathungen statt. Friedländer[7]) und Rossbach[8]) zeigen nach Leichensteinen, wie jung in der Regel Römerinnen gebaren. Wir finden bei den späteren Römern Angaben über das zur Verheirathung geeignete Alter. Aurelius Theodosius Macrobius[9]) sagt: „Nam et secundum jura publica duodecimus annus in femina, et quartus decimus in puero definit pubertatis aetatem." Bei Ulpianus[10]) heisst es: „Justum matri-

1) M. Dunker, Gesch. des Alterthums, Berlin 1852 p. 137.
2) Dunker, l. c. pag. 355 u. 356.
3) Plato, De legibus Libr. V. et VI.
4) W. Eisendecher, Ueber die Entstehung, Entwickelung und Ausbildung des Bürgerrechts im alten Rom. Mit Vorrede von Heeren. Hamburg 1829. — W. Rein, das röm. Privatrecht und der Civilprozess bis in das 1. Jahrh. d. Kaiserth. Leipzig 1836.
5) Marquardt, Römische Privatalterthümer. Leipzig 1864 I, p. 131.
6) Marquardt l. c. p. 29.
7) Friedländer, Darstell. d. Sittengesch. Roms. Leipzig 1862 p. 268 u. 324.
8) Rossbach, die römische Ehe. Stuttg. 1853. p. 417.
9) Macrobii Opera etc. Biponti 1788 II. p. 233; Saturnalien VII.
10) Dom. Ulp. Fragm. etc. edit. Ed. Böcking, Bonnae 1836. p. 21. Titel V. § 2.

monium est, si inter eos qui nuptias contrahunt, connubium est, et tam masculus pubes, quam femina potens sit.“ Justinian verbot ehelosen Männern, sich eine Beischläferin zu halten, die unter 12 Jahre alt war; es musste demnach nicht selten vorkommen, dass man so junge Concubinen hielt. Dio Cassius[1]) erzählt vom Kaiser Augustus unter anderem: Weil auch einige sich mit Kindern verlobten, nur um auf die Belohnung Verehelichter Anspruch machen zu können, ohne doch den wahren Entzweck der Ehe zu befördern, so verordnete er, dass keine Verlobung Kraft haben sollte, auf die nicht wenigstens nach zwei Jahren die wirkliche Vollziehung der Ehe erfolgen könnte, mithin die Braut wenigstens 10 Jahr alt sein müsste, wenn Einer jener Belohnung fähig sein wollte, denn man rechnet das 12. Jahr für das reife Alter zur Vollziehung der Ehe.

Ganz anders gestalten sich die Verhältnisse bei den jetzigen Völkern Europas. Nach der Berechnung von Wappaeus (Bevölkerungsstatistik, 2. Th. Leipzig 1861 p. 285) ergiebt sich als mittleres Heirathsalter aller Getrauten für die Frauen:

in Sardinien	$24_{,42}$	in Norwegen	$28_{,05}$
„ England	$25_{,96}$	„ den Niederlanden	$28_{,88}$
„ Frankreich	$26_{,07}$	„ Belgien	$29_{,14}$

Und nach einer anderen Tabelle von Wappaeus (p. 276) heiratheten von 10,000 Getrauten weiblichen Geschlechts im Alter

	in England	in den Niederlanden	in Belgien	in Sardinien	in Norwegen	in Frankreich	in Bayern	in Schweden	in Dänemark	in Schleswig	in Holstein
unter 20 J.	1220	717	887	2709	466	1896	353	4201	3397	3577	4038
von 20—25 J.	4953	2702	2678	4059	3523	3768	2534				
von 25—30 J.	2026	3323	2977	1764	3285	2173	3248	4660	5029	5001	4726
von 30—35 J.	807	1685	1626	665	1442	1037	2927				
von 35—40 J.	416	786	882	375	583	512					
von 40—45 J.	270	398	494	195	306	418		1022	1430	1286	1125
von 45—50 J.	151	218	259	112	201		916				
von 50—55 J.	90	106	116								
von 55—60 J.	38	43	48								
von 60—65 J.	21	16	21	121	194	187	22	117	144	136	111
von 65—70 J.	6	4	8								
über 70 J.	2	2	4								

(Hierbei wurden folgende Perioden berechnet: England 1853—57, Niederlande 1850—54, Belgien 1841—50, Sardinien 1828—37, Norwegen 1846—55, Frankreich 1853—54, Bayern $18^{47}/_{48}$—$18^{51}/_{52}$, Schweden 1851—55, Dänemark 1845—54, Schleswig 1845—54, Holstein 1845—54.)

In dieser Tabelle sind sämmtliche Verheirathungen berechnet, auch die Wittwen mit eingeschlossen. Berücksichtigt man aber, um das durchschnittliche Heirathsalter der Mädchen zu finden, nur die

1) Röm. Gesch. Von J. A. Wagner. Bd. III. Frankf. a/M. 1786, p. 218.

ersten Ehen so findet man, dass von 10,000 getrauten Mädchen im Alter waren

	in England,	in Frankreich,	in Norwegen,	in den Niederlanden,*	in Belgien*
unter 20 Jahren	1339	2030	504	791	959
v. 20—25 „	5388	4009	3799	2962	2883
v. 25—30 „	2069	2229	3469	3550	3144
v. 30—35 „	695	970	1406	1649	1614
v. 35—40 „	282	422	475	636	780
v 40—45 „	135	271	195	246	373
v. 45—50 „	57		98	106	159
über 50 „	35	69	54	60	88

*) In den Niederlanden und Belgien unter 21 J. und von 21—25 J.

In London heiratheten während des Jahres 1861 35 Mädchen im Alter von 15 Jahren (10 Knaben im Alter von 16 Jahren).

Die Damen in den Vereinigten Staaten von Nordamerika sollen nach Alex. Ziegler frühzeitig heirathen, „daher ereilt sie das schonungslose Alter früher, als dies in Deutschland bei den Frauen der Fall ist.“ (Skizze einer Reise durch Nordam. und Westindien von A. Ziegler, Dresden und Leipzig. 1848. I. 58 ff).

Für ganz Oestereich und speziell für Steiermark fand ich: Es heiratheten von je 10,000:

Frauen	Oesterreich 1860	Oesterreich 1865	Steiermark 1860—1865
unter 20 Jahren	1656	1873	761
v. 20—24 „	2534	2647	1908
v. 24—30 „	2995	2783	3180
v. 30—40 „	2065	1770	2890
v. 40—50 „	600	581	1033
über 50 „	150	166	228

Unter allen Schriftstellern, welche diesem Thema ihre Aufmerksamkeit gewidmet haben, beschäftigte sich John Roberton in Manchester am genauesten mit der Angelegenheit. Unter anderem schrieb er einen Aufsatz: „Early Marriages so common in oriental Countries no proof of early Puberty[1]).“ Hier brachte er verschiedene Angaben über Spanien, Griechenland, Russland u. s. w. bei und gelangte zu folgenden Sätzen: „In England, Deutschland und dem übrigen protestantischen Europa ist frühes und vorzeitiges Heirathen selten. Frühes Heirathen waltet hingegen unter jenen uncivilisirten Volksstämmen vor, welche in der arktischen Zone umherschweifen. Auch

1) Edinburgh med. and surg. Journ. 1. Juli 1843.

im europäischen Russland ist ein besonderes frühes Verheirathen gebräuchlich. Insbesondere pflegt man in allen Staaten Europa's, in welchen Aberglaube und Unwissenheit herrschen, die Mädchen früh zu verheirathen, vorzugsweise ist bei der römisch-katholischen Bevölkerung Irlands frühes Heirathen Sittte. So ist denn überhaupt das frühe Verheirathen nur durch die Rohheit der Bevölkerung und nicht durch das Klima bedingt. Auch in den Gegenden des Orients, in welchen frühes Heirathen statt findet, steht diese Sitte unter dem Einflusse moralischer und politischer Zustände. Anstatt nun aber das frühe Heirathen, welches in Asien heimisch ist, der vorzeitigen Pubertät zuschreiben zu wollen, sollte man mehr, als bisher durch moralische und gesetzliche Mittel gegen diese Gewohnheit einschreiten."

Wir können in dieser Beziehung den Ansichten Roberton's völlig beistimmen, wenn er die socialen Zustände als vorzugsweise maassgebend in den Vordergrund stellt. Allein die Angelegenheit hat nicht bloss eine sociale Bedeutung, sondern auch eine sanitäre, denn das Heirathsalter kommt nach gesundheitlicher Richtung in Frage.

Vor allem ist es eine in ärztlichen Kreisen anerkannte Thatsache, dass (wenigstens bei den Frauen der civilisirten Völker Europa's) der Uterus und die Ovarien durchschnittlich bis in das 20. Lebensjahr fortwachsen und sich entwickeln, und dass sie erst von da an für ihre Funktionen vollkommen reif und denselben gewachsen sind. Ohne Zweifel kommen auch bei uns frühreife Individuen vor, bei welchen der physiologische Entwickelungsprozess schneller durchlaufen und früher beendet ist; allein immerhin sind solche Fälle als Ausnahmen zu betrachten; die bei weitem grösste Mehrzahl weiblicher Individuen ist erst im 20. Jahre mit der völligen Ausbildung der inneren Sexualorgane fertig. Sie können demnach erst von da an ohne Nachtheil und in entsprechender Weise ihrer sexuellen Bestimmung genügen. Vorzeitiges Funktioniren könnte in zweifacher Hinsicht Gefahren mit sich bringen: 1., durch eine Schädigung des noch unreifen Körpers, 2., durch Produktion eines schwachen und wenig lebensfähigen Geschlechts.

Während namentlich in neuer Zeit mehre englische Aerzte auf die Thatsache hingewiesen haben, dass schwächliche und unreife Individuen eine unkräftige Generation hervorbringen, haben von jeher die Mediciner z. B. schon J. Leake[1]) behauptet, dass Frauenzimmer, die sehr frühzeitig Mütter werden, selten gesund sind und bald verwelken. Das zu frühe Heirathen erzeugt nach Leake beim weiblichen Geschlecht nicht selten Lungenkrankheiten, und insbesondere tritt bei vorhandener Disposition nach einem oder mehreren Kindbetten Phthisis ein. Wir überlassen die Untersuchung dieser Frage der rein medicinischen Literatur, und wollen hier nur ein paar gynäko-

1) J. Leake, Medicinal instructions towards the prevention and cure of chronic or slow diseases, peculiarly to women. London 1877. — Anleitung zur Verhütung und Heilung etc. A. d. Engl. Leipzig 1778. p. 31.

ogische Controversen berühren, die ein besonderes ethnographisches Interesse beansprachen.

Einen Beweis dafür, dass die frühzeitige Aufregung des Geschlechtstriebs die geschlechtliche Entwicklung zeitigt, liefern insbesondere die Angaben Roberton's[1]). Nach ihm treten die Menses bei den Hindu, unter welchen Kinderheirathen sehr gebräuchlich sind, schon früh ein. In Unterbengalen pflegt die eheliche Begattung schon vor dem Eintritte der Menstruation statt zu finden, im Dekan wenigstens bald nachher. In Kalkutta nun beträgt die mittlere Eintrittszeit der Periode 12 J. 6 Mon., im Dekan (Bombay, Bangalore u. a. Städte) 13 J. 5 M.; das mittlere Alter der Mütter bei der ersten Geburt ist in Kalkutta 14 J. 8 Mon., in Bangalore 16 J. 5 M., in Bombay 17 J. — In den Tabellen, welche Roberton mittheilt, finden sich viele weibliche Individuen verzeichnet, welche schon mit 13, 12 und 11 Jahren niederkamen, eins auch mit 10 Jahren. Roberton gelangt durch vielfältige Vergleichungen zu dem Schlusse, dass die frühe Reife und Conception der Hindu-Weiber namentlich in Kalkutta, nicht im Klima, sondern in dem frühen Heirathen und der herrschenden Sittenlosigkeit überhaupt seinen Grund habe. Zur Unterstützung dieser Meinung weist Roberton insbesondere darauf hin, dass Demerara und die Westindischen Inseln eine höhere mittlere Jahreswärme haben, als Kalkutta und Dekan, dass aber dort die Negerinnen nicht früher menstruiren, als die Bewohnerinnen Englands.

In einem interessanten Aufsatze „Ueber die geschlechtliche Frühreife" bringt A. Kussmaul[2]) noch einige weitere Thatsachen, welche für diese Ansicht zu sprechen scheinen. Er führt zunächst die Beobachtung D'Outrepont's[3]) an, welcher die Geschichte eines Mädchens von 9 und eines andern von 13 J. mittheilt, die beide nach wiederholter Vollziehung des Beischlafs schwanger wurden, ehe sie Spuren von eintretender Pubertät gezeigt hatten. Beide Male trat die monatliche Reinigung erst nach der Geburt (nach 2 und 3 Monaten) zum ersten male ein. Die Brüste waren zwar während der Schwangerschaft angeschwollen, wurden aber nach der Geburt wieder kleiner, und bildeten sich erst nach dem Eintritte der Menstruation völlig aus. Die beiden zuvor gesunden Mädchen verfielen bald nachher der Tuberculose. Wir werden auf diese beiden Fälle zurückkommen. — Zweitens ist nach Kussmaul die Thatsache wichtig, dass unter demselben Klima und bei demselben Volke die Menstruation bei den Mädchen der grossen Städte, deren Geschlechtstrieb durchschnittlich frühe erregt wird, früher eintritt, als bei den Landmädchen (Brierre de Boismont und Szukits). Doch mögen zu dieser Differenz im Men-

1) Essay and Notes on the physiology and diseases of women. London 1851.
2) Würzburger medic. Zeitschr. III. 1862, 4. und 5. Heft pag. 322.
3) Menke's Beobachtungen und Bemerk. a. d. geburtsh. und gerichtl. Medicin Bd. III. p. 3—25.

struationseintritt wohl auch noch andere die Lebensweise der städtischen und ländlichen Bevölkerung treffende Einflüsse mitwirken, als lediglich die frühe oder späte Begattung oder überhaupt die Erregung des Geschlechtstriebs.

Dass die Reifung der Eier (Follikel) am Eierstock durch Reizung der Geschlechtstheile gezeitigt wird, scheinen die Experimente Coste's an Kaninchén nachzuweisen, und Coste selbst deutet darauf hin, dass vielleicht auch bei Weibern der Coitus die Berstung der Eierstocksfollikel befördere, die vielleicht ohne Coitus nicht eingetreten sein würde.

Ueberblicken wir noch einmal die zahlreich aufgesammelten Thatsachen, so lässt sich auf Grund derselben wohl annehmen, wenn auch nicht beweisen, dass die Zeit des Mutterwerdens wahrscheinlich nicht allein vom Klima abhängt, sondern dass vielmehr unter den die Frühreife der Frau und insbesondere deren sexuelle Funktionen zeitigenden Sitten vorzugsweise die frühe Verheirathung mit als wirksame Ursache zu betrachten ist. Denn durch den zeitig ausgeübten Coitus kann die Mannbarkeit und Befruchtungsfähigkeit schneller herbeigeführt werden, indem die Reizung der Geschlechtstheile deren Thätigkeit vorzeitig weckt. Dieser Annahme stehen jedoch einzelne Beobachtungen wiederum entgegen, mindestens wird nicht überall der Menstruationseintritt durch das frühe Verheirathen gezeitigt. Dies scheint namentlich nicht in China der Fall zu sein. Nach Scherzer (Zeitschr. der Gesellschaft der Aerzte zu Wien 1858. 9. 129 ff.) tritt nämlich die Pubertät bei den chinesischen Mädchen im allgemeinen später ein, als bei den europäischen; nicht selten sind sie bereits 1—2 Jahre verheirathet, wenn sie zum ersten Male menstruiren. Unter 50 Frauen, welche zwischen dem 17. und 20. Lebensjahre heiratheten, und mit Ausnahme einer einzigen sämmtlich Kinder geboren hatten, befanden sich nur zwei, bei denen mit 17 Jahren die Periode zum ersten Male eintrat, während alle andern erst mit und nach dem 19. Jahre mannbar wurden. Jedenfalls ist zu wünschen, dass diese Frage genauer ermittelt werde.

Dahingegen ist es mehr als wahrscheinlich, dass das verfrühte Mutterwerden im allgemeinen die Geburten sehr erschwert. So wird unter Anderem von J. A. Roberton im J. 1847 berichtet, dass das jugendliche Alter der Mütter in Hindostan gewöhnlich die Ursache schwerer Geburten sei. Und schon im J. 1798 schrieb Fra Paolino da San Bartholomeo aus Ostindien: „Viele indische Weiber büssen ihr Leben ein, wenn sie zum ersten male in die Wochen kommen." Auf der andern Seite versicherte mir jedoch der Missionär Beierlein, der lange in der Provinz Madras weilte, dass, wenn auch die Mädchen daselbst bald nach Eintritt der Pubertät, demnach noch sehr jung schwanger werden, die Geburten dennoch nicht besonders schwer vor sich gehen; ja man nimmt nach Beierlein's Ausspruch in jenen Districten Ostindiens an, dass daselbst alle Weiber, auch selbst die eingewanderten Frauen, die Geburten verhältnissmässig leichter über-

stehen, als in Europa. — Auf den Antillen heirathen die Mädchen der Colonisten auch sehr früh, wie Du Tertre im J. 1667 berichtet; derselbe sah dort eine $12^1/_2$ jährige Frau, die schon geboren hatte, ihm aber versicherte, dass ihre Niederkunft nicht länger, als eine halbe Viertelstunde gedauert habe und wenig schmerzhaft gewesen sei. Trotzdem möchte ich glauben, dass doch im allgemeinen in diesem Alter der Körper kaum genügend entwickelt sein kann, wenn auch in jenen Gegenden die Entwicklung schneller vor sich geht, als bei uns. — Dass von den Frauen im abessinischen Mensa 30% im Wochenbett sterben, ist nach Dr. Hassenstein wohl zum Theil Folge der vor gehöriger Entwicklung des Körpers eingegangenen Ehen.

Das zu frühe Heirathen bringt ferner noch manche andere Uebel mit sich. Ueber die georgischen und armenischen Frauen sagt Krebel: Die häufig vorkommenden hysterischen und krampfhaften Zufälle, Kränklichkeit und Unfruchtbarkeit sind die Folge der frühen Verheirathung vor der entsprechenden Reife, des einförmigen, abgeschlossenen Lebens der Mädchen in den dunkeln, feuchten Wohnungen, des Nichtsthuns und der Missbräuche der warmen Bäder.

Nur von einigen wenigen Fällen vorzeitiger Schwangerschaft sind die einzelnen Daten wissenschaftlich verbürgt. Haller erzählt einen solchen von Anna Mummenthaler, geb. 1751 zu Drachselwald (Canton Bern), die schon bei der Geburt auffallend entwickelt war und vom 2. bis 52. Jahre menstruirte. Mit 8 Jahren war sie ausgewachsen und wurde geschwängert, worauf sie nach 9 Monaten durch Instrumentalhülfe ein todtes, eine Elle langes Knäblein gebar. Sie wurde 75 Jahr alt.

Einen zweiten Fall theilte Montgomery mit: Jetty Daveese, geb. 7. April 1824 in der Grafschaft Butler, Kentucky, begann 1 Jahr alt zu menstruiren, und Becken und Brüste entwickelten sich ungewöhnlich. Sie menstruirtere gelmässig fort bis 1833, wo sie schwanger wurde, und am 20. April 1834 kam sie mit einem $7^3/_4$ Pfund schweren Mädchen nieder. Sie wog mit 10 Jahren 100 Pfd. und war 4′ 7″ hoch.[1])

Einen dritten Fall erzählen Presbry und Baylies: Elisabeth Dreyton, am 24. Mai 1847 im Armenhause zu Taunton in Nordamerika geboren, wurde am 1. Mai 1857 von ihrer Tante mit einem jungen Burschen von 16—17 Jahren beim unerlaubten Vergnügen ertappt. Sie waren beide gesund und kräftig von reinem Yankee-Blute. Das Mädchen war früher 1 oder 2 mal menstruirt. Die folgende Schwangerschaft verlief regelmässig und wurde am 1. Februar 1858 durch eine etwas langsam verlaufende aber spontane Geburt beendet. Der neugeborene Knabe war kräftig entwickelt und wog 8 Pfund. Die Mutter säugte ihn selbst, wobei er sich kräftig entwickelte[2]).

---

1) Kussmaul, Würzburger medic. Zeitschr. 1861. p. 321.
2) The Boston medic. and. surg. Journ. 1863. Vol. 68. p. 49.

Ueber die Frage, in wie weit das Alter der Mutter einen Einfluss auf die Entwickelung von Gewicht und Länge des Kindes äussert, hat Dr. Wernich[1]) Untersuchungen angestellt. Er fand: 1. Das Gewicht der Neugeborenen nimmt mit steigendem Alter der Mutter bis zum 39., ihre Länge bis zum 44. Lebensjahre der Mutter constant zu. 2. Jedes Produkt einer späteren Schwangerschaft übertrifft an Gewicht und Länge die ihm vorausgegangenen. 3. Sowohl Alter der Mutter, als Zahl der Schwangerschaft bewirken die Gewichts- und Längenzunahme, und zwar jeder Factor in einem durch progressionsweise auszudrückenden Maasse. Das Zusammentreffen einer bestimmten Schwangerschaft mit ihrem Durchschnittsjahre wirkt auf die Entwickelung der Frucht besonders günstig. So ergiebt sich aus den Tabellen, dass z. B. eine Frau in Bayern unter sonst gleichen Umständen ihr erstes Kind im 24., ihr zweites im 27., ihr drittes Kind um das 29. Lebensjahr am vollkommensten entwickelt gebären wird. 4., Erste Kinder, deren Mütter sehr spät menstruirt wurden, stehen an Gewicht den Kindern anderer, besonders sehr frühe menstruirter Mütter nach.

Fragen wir nun, ob sich im Hinblick auf die bisher angeführten Thatsachen die Gesetzgebung der Angelegenheit durch Feststellen eines bestimmten Heirathsalters und durch besondere Vorschriften annehmen soll, so ist zunächst hervorzuheben dass nur von einigen idealistischen Socialisten jede Einmischung des Staates auf diesem Gebiete zurückgewiesen wird. So meint beispielsweise der durch seine zahlreichen Schriften bekannte Dr. med. Ed. Reich[2]): „Da nach fast allen Gesetzbüchern der civilisirten Welt Leute vor Eintritt ihrer Volljährigkeit zum Behufe der Eheschliessung der Erlaubniss der Eltern oder ihrer Vertreter bedürfen, so muss durch Belehrung darauf hingewirkt werden, dass — ausserordentliche Fälle ausgenommen — in unseren Breitegraden Niemand vor Zurücklegung seines 23., beziehungsweise 20. Jahres von seinen Eltern die Erlaubniss, eine Ehe zu schliessen ertheilt werde. Das Gesetz darf das von mir geforderte Heirathsalter nicht dictiren.“ Schliesslich wünscht er das 15. resp. 18. Lebensjahr als gesetzliches Minimum.

Allein in allen civilisirten Staaten ging die Gesetzgebung von dem gewiss nicht unrichtigen Prinzip aus, dass einer das allgemeine Wohl der Bevölkerung schädigenden Willkühr durch gesetzliche Bestimmungen vorgebeugt werden müsse. Und da in christlichen Staaten von jeher die Kirche bei Verheirathungen concurrirte, so finden wir, dass auch die kirchliche Gesetzgebung sich früher der Sache annahm. Die reellen Verhältnisse forderten überall dringend zum legislatorischen Eingreifen und zu vorbeugenden Massregeln auf. In der Wahl des zulässigen Heirathsalters schwankte man freilich sehr.

1) Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie. Berlin 1872. I. p. 3.
2) Geschichte, Natur- und Gesundheitslehre des ehelichen Lebens. Cassel 1864. p. 519.

Früher liess das kanonische Recht bei Eheschliessungen das Mädchen im 12., Knaben im 14. Jahre reif sein[1]).

Im Königreich Preussen galten bis noch vor Kurzem sehr verschiedene Bestimmungen für die verschiedenen Provinzen. Das gemeine Recht bestimmte ehemals das 12. Jahr als noch zulässiges Heirathsalter für Mädchen. Das rheinische Recht war hiervon nicht sehr abweichend, doch unterscheidet es sich in sofern, als bei demselben noch eine Menge kleinlicher Rechtsformen bestanden. In einer Provinz Preussens bestanden noch im J. 1872 für mehre Kreise nicht weniger, als acht verschiedene Localrechte. Das ältere preussische Recht (Lib. II. Tit. I. Art. 5), das preussiche allgemeine Landrecht (Theil II. Tit. I. § 37) und die Kirchenordnung in den braunschweigischen Landen (Cap. XXII. p. 75) verordneten, dass Mannspersonen erst nach dem 18., Frauenspersonen erst nach dem 14. gültig sollten heirathen dürfen. — Die Eheordnung für das Grossherzogthum Baden v. J. 1807 hatte gleiche Bestimmungen.

In einigen Provinzen des österreichischen Staates ist das heirathsfähige Alter des weiblichen Geschlechts bis zum 15., dasjenige des männlichen bis zum 19. Jahre hinausgeschoben[2]).

In Schweden existiren Verbote des Eingehens zu früher Ehe, wobei den Lappenmädchen bereits im 17. Lebensjahre die Verheirathung entsprechend ihrer früheren Pubertätsentwickelung gestattet ist.

In Frankreich wurde in den Verhandlungen des Staatsraths über das bürgerliche Gesetzbuch einst das heirathsfähige Alter auf 15 für den Jüngling und auf 13 für das Mädchen festgesetzt. Napoleon I. änderte das aber in der Folge ab und setzte den Termin für die Ehestandsfähigkeit auf 18 und resp. 15 Jahre, indem er bemerkte, dass, da nur für Einzelne eine Ehe im 13. oder 14. Jahre nicht von überwiegend nachtheiligen Folgen begleitet sei, es unpassend sei, durch ein Gesetz die ganze Generation in diesen Jahren zur Eingehung von Ehen zu berechtigen[3]).

In England ist, „the age for consent the matrimony" 14 Jahre für das männliche, 12 Jahre für das weibliche Geschlecht. Jedoch ist eine unter diesem Lebensalter abgeschlossene Ehe an sich nicht nichtig, vielmehr nur noch unvollständig (imperfect) in der Weise, dass dieselbe zunächst nicht für nichtig erklärt werden kann, vielmehr das zum Consens erforderliche Alter abzuwarten ist und dann, jenachdem Consens oder Dissens erfolgt, die Ehe ohne Weiteres gültig oder ungültig ist. Dies gilt jedoch nur für Ehen Solcher, die unter 7 Jahr alt sind. Die Ehen von Kindern bis zu diesem

1) Gitzler, L. Handbuch des gemeinen u. preuss. Eherechts der Katholiken und Evangelischen. Breslau 1849 p. 519.

2) John, Lexicon der k. k. Med. Gesetze V. 1. Prag. 1795 p. 117.

3) Discussions du Code civil dans le Conseil d'Etat etc. II. p. 238. — Maleville, Commentar über das Gesetzbuch Napoleon's, A. d. Franz. von Blanchard I. Cöln 1808. p. 161.

Lebensalter ist ohne Weiteres nichtig. Bis zum J. 1866 ist eine Aenderung dieses Rechtszustandes nicht erfolgt, und man scheint mit demselben bisher zufrieden gewesen zu sein[1]).

Schliesslich kam die Angelegenheit des Heirathsalters erst vor Kurzem im Königreich Preussen zur Discussion, die ein besonderes Interesse dadurch gewährte, dass sich Aerzte für ein späteres, Juristen für ein früheres Heirathsalter aussprachen, und dass letztere für die Gesetzgebung den Sieg davontrugen. Am 4. December 1872 wurde nämlich im preussischen Abgeordnetenhause der Entwurf eines Gesetzes, betreffend „das zur Eheschliessung erforderliche Lebensalter", in dritter Lesung berathen. Die Vorlage der Regierung setzte für das weibliche Geschlecht 14, für das männliche hingegen 18 Jahre fest. Der Abgeordnete Dr. Löwe verlangte die Aenderung, dass für das weibliche 15, für das männliche 20 Jahre festgesetzt würden; indem er die physiologische Erfahrung in Anspruch nahm, dass mit 14 Jahren Mädchen noch nicht genug moralisch gereift wären, um in die Ehe zu treten, und dass das niedrigste Proletariat verhindert werden müsse. Der Justizminister Dr. Leonhardt erklärte, für den Fall, dass das Haus diesem Antrage Löwe's beistimme, nicht dagegen zu sein. Allein der Abg. Dr. Gneist sprach sich gegen das Amendement für die Regierungsvorlage aus. Der Abg. Dr. Virchow erklärte sich gegen die Regierungsvorlage, da durch die zu frühe Eheschliessung die Mortalität der Kinder immer mehr wachse. Der Abg. Götting verwendete sich für den Regierungsentwurf, welcher diejenigen Zahlen für allgemein gesetzlich feststelle, die seit 100 Jahren im grössten Theile Preussens bereits gälten. Schliesslich wurde durch Abstimmung die Regierungsvorlage angenommen und von der Regierung das betreffende Gesetz vom 21. December 1872 publicirt (Gesetzsammlung f. d. preuss. Staat 1872 No. 1).

Ich glaube nun aber, darauf hinweisen zu müssen, dass es immer etwas Missliches ist, für alle Individualitäten gleichsam schematisch das Minimum des für die Heirath befähigenden Alters durch Gesetz festzustellen. Denn es kommen in der That nicht gar zu selten Fälle vor, in welchen die körperliche Reife eines Mädchens schon früh eintritt. Für solche Fälle müsste doch ein ärztliches Gutachten (durch die Sanitätsbeamten abzugeben) die Möglichkeit zur Dispensation gewähren. Freilich hat bei der ersten Lesung jenes neuen Gesetzes der Justizminister ausdrücklich gebeten, keine Dispensation von der gesetzlichen Bestimmung zu befürworten. Allein wir möchten doch aus physischen, wie aus moralischen Rücksichten Ausnahmen durch ärztliche Begutachtung für zweckmässig halten. Denn im Volke, namentlich beim landwirthschaftlichen und industriellen Arbeiter wird von jugendlich Verlobten, wenn ihnen die Eheschliessung verboten ist, erfahrungsgemäss mehr, als gut ist, gesündigt.

1) Nach Mittheilungen des Rechtsanwaltes Dr. Reuling in Leipzig.

Die

Ausdrücke für „Sterben“

im Mandschuischen.

Von

H. C. v. d. Gabelentz.

Wenn man von den Vorzügen einer Sprache redet, so wird gewiss der Reichthum derselben in erster Linie genannt werden. Er beruht theils auf der Menge der Stammwörter, theils auf der Fähigkeit, aus denselben durch Ableitung und Weiterbildung neue Wörter zu entwickeln. Er bietet das Mittel, nicht nur für die verschiedenen Abstufungen eines und desselben Begriffs eigene Ausdrücke zu gebrauchen (Synonyme), und also den Gedanken mit grösserer Bestimmtheit und Deutlichkeit in die angemessenen Worte zu kleiden, sondern auch für neue Begriffe den geeigneten Ausdruck zu finden. Wörter, welche ohne alle Nebenbeziehung ganz denselben Begriff ausdrücken, würden weniger ein Reichthum als ein Luxus der Sprache sein, solche Synonyme aber, durch welche derselbe Begriff in verschiedenen Abstufungen oder unter verschiedenen Gesichtspunkten zum Ausdruck gelangt, sind für Kennzeichnung der Sprache und des Volksgeistes, der sich darin abspiegelt, um so wichtiger. Dass auch die Mandschusprache in dieser Beziehung ihre Vorzüge hat, ist zwar schon von den französischen Missionären, denen wir die erste Kenntniss derselben verdanken, behauptet worden. Abel Rémusat aber, der sich sichtlich Mühe giebt, das Mandschuische in Schatten zu stellen, damit auf das Chinesische ein um so helleres Licht fällt, widerspricht ihnen in dieser Beziehung (Recherches sur les langues Tatares I, 126) und hat insofern nicht unrecht, als die von den Missionären gewählten Belege für ihre Behauptungen nicht eben glücklich waren. Denn wenn die Mandschu für verschieden gezeichnete Hunde oder Pferde besondere Wörter haben, so ist dies wohl geeignet, sie als ein Jäger- und Reitervolk zu charakterisiren, ohne doch einen wirklichen Reichthum ihrer Sprache zu bezeugen. Anders ist es, wenn sich für einen Begriff wie: sterben, mehrere oder viele Ausdrücke in einer Sprache finden, denn hierin offenbart sich unfehlbar eine höhere Culturstufe und eine Feinheit der Empfindung, deren das Volk, das die Sprache redet, fähig ist. Unsere deutsche Sprache selbst bietet ein Beispiel dar, wie der an sich einfache Begriff doch mannigfach ausgedrückt werden kann, indem man anstatt „sterben" mit gewählterem Ausdruck sagt: verscheiden, erblassen,

heimgehen, oder wenn von Thieren die Rede ist: verenden, verrecken, von gewaltsamer Todesart: untergehen, umkommen, fallen, bleiben (im Kriege), ertrinken, erfrieren, ersticken, verhungern, verdursten, verschmachten, oder indem dafür Redensarten gebraucht werden wie: sein Leben enden, ums Leben kommen, das Leben verlieren, des Todes sein, den Geist aufgeben, die Seele aushauchen, zu den Vätern versammelt werden, den Weg alles Fleisches gehen, ins Grab gehen oder sinken, die Schuld der Natur bezahlen, die Zeitlichkeit gesegnen, und wie die Redensarten alle lauten, in deren Erfindung und Anwendung man sich namentlich in den vorigen Jahrhunderten gefiel. Kann sich aber auch das Mandschuische in dieser Art von Reichthum nicht mit dem Deutschen messen, so werde ich doch in Nachstehendem zeigen, wie wenig es arm genannt zu werden verdient, indem ich alle diejenigen Ausdrücke aufzähle, die ich für den Begriff des Sterbens gefunden habe.

1) *Bucembi* ist der allgemeinste und gebräuchlichste Ausdruck für: sterben, und wird nicht nur von Menschen, sondern auch von Thieren, und selbst von Pflanzen gebraucht. Aus der Unzahl von Fällen, in denen es vorkommt, will ich nur folgende Beispiele anführen: sele sukô de fuheśeme, bucembi śeme alisaray kôngge, amargi ba-i etenggi, auf Eisen und Fellen sich wälzen, ohne Bedauern sterben, ist die Stärke der nördlichen Länder. *Tschung-yung c.* 10. buceme afa, emu okson ume bederere, kämpft bis zum sterben und weicht keinen Schritt zurück. *Chrestom. Mandch.* 137. muse bucetei afaci acambi wir müssen bis zum Tode kämpfen. *Ebdas.* 175. bucetele faśśame ume genere strenge, sich bis zum Tode an und weiche nicht. *Meng-tse I*, 39, *a.* buya bithei niyalma bucetei onggorakô oki, ich geringer Gelehrter will es bis zum Tode nicht vergessen. *Si-siang-ki II*, 47, *a.* erde donjifi yamji bucembi Morgens hören, Abends sterben *Sing-li IV*, 18, *b.* bucehe niyalmai booi gubci gemu jifi, ini boo nagan be susubuha, alle Hausgenossen des Verstorbenen kamen und verwüsteten sein Haus und seine Wohnung. *Tanggô meyen I*, 26, *b.* ilmun han ilaci ging de buce seci, we ai gelhun akô sunjaci ging de isibumbi, wenn der Höllenrichter will, dass er in der dritten Nachtwache stirbt, wer wagt ihn bis zur fünften Nachtwache hinzubringen? *Gin-ping-mei LXII*, 36, *a.* muse gemu omihon bucere ton kai, es ist unser Aller Schicksal, Hungers zu sterben. *Ebdas. LI*, 4, *a.* sini banjire bucere be i geli bodombio, kümmert er sich auch darum, ob du lebst oder stirbst? *Tanggô meyen III*, 18. *b.* sung śeng ni juse sargan yooni bucehe Sung-scheng's, Frau und Kinder starben sämmtlich *Acabume karulara b. II*, 44 *b.* tere oci geo morin, buceme nomhon das ist eine Stute, zum Sterben fromm (lammfromm). *Isabuha manju gisun-i bithe IV*, 25, *b.* wehe inu tuheke, moo inu bucehebi, die Steine sind umgefallen, die Bäume abgestorben, *Gin-ping-mei XCVI*, 8, *b.* okto sindafi moo be bucebure, Gift ausgiessen um die Bäume absterben zu machen *Chrest. M.* 31. ekisaka ningge

bucehe jaka tetendere, aśśarangge inu bucehe jaka, wenn das Ruhende etwas Todtes ist, so ist das sich Bewegende ebenfalls etwas Todtes *Sing-li-jen-ciyan, I*, 6, *a*.

Bucembi wird auch in Verbindung mit Infinitiven mehrerer Verba gebraucht, um die verschiedenen, namentlich gewaltsamen Todesarten auszudrücken, z. B.

Sengsereme bucembi ersticken, ersaufen: ulgiyan-i feniyen ekcin ci mederi baru feksime, muke de sengsereme bucehe, die Schweineheerde lief vom Ufer nach dem Meere und ersoff im Wasser *Mt.* 8, 32.

Irume bucembi ertrinken: sung gurun-i cooha bira de ambula irume bucehe, Viele von dem Heere des Reiches Sung ertranken im Flusse. *Dai-liao V, II, b.*

Geceme bucembi erfrieren: angga de emu futa be saicina, geceme bucehe de tule uśara de, ja beiss nur einen Strick im Munde, wenn du erfroren bist, ist es leicht ihn herauszuziehen *Gin-ping-mei XXIII*, 15, *b*.

Yuyume bucembi verhungern: gungju abuli be loo de horifi yuyume bucehe, er liess die Prinzess Abuli ins Gefängniss werfen, dass sie verhungerte *Dai-liao III*, 8, *b*.

Fasime bucembi sich erhängen: fasime buceki sere beyebe beye araki sere, sich erhängen und ums Leben bringen wollen, *Tanggô meyen I*, 20, *b*. mini eniye besergen-i oyo de fasime bucehebi, meine Mutter hat sich am Betthimmel erhängt. *Gin-ping-mei XCII*, 29, *b*.

Soktome bucembi sich zu Tode trinken: ere ilan hôntahan nure de, uthai soktome buceci, inu okini, wenn ich mich mit diesen drei Bechern sogleich zu Tode trinke, so mag es sein *Tsing-wen-ki-meng* 101.

2, *Budembi* hat dieselbe Bedeutung wie bucembi, und scheint nur eine seltenere Nebenform davon zu sein: ergengge juwe hacin, budehengge emu hacin be jafan gaiha, er nahm zwei Arten Lebende und eine Art Gestorbenes als Opfergabe *Schu-King I*, 6, *b*. diye liye ini budere weile be safi, doigon-i eye fetefi sindaha, da Diyeliye wusste, dass er den Tod verwirkt hatte*), so grub er erst eine Höhle und verbarg sich darin. *Dai-liao I*, 24, *a*.

3. *Endehe* ist nach dem von Amyot übersetzten Wörterbuch mit bucehe und budehe gleichbedeutend: er ist gestorben. Doch habe ich kein Beispiel hierfür gefunden.

4. *Akô-ombi*, wörtlich: nicht sein, ist ein gewählterer Ausdruck, den man von Personen gebraucht, von denen man mit Achtung oder Rücksicht spricht: mini emu gucu akô oho, einer meiner Freunde ist gestorben. *Tanggô meyen I*, 22, *a*. ceni boode we akô oho, wer ist in ihrem Hause gestorbon? *Ebdas. I*, 31, *b*. akô oho manggi, ai hacin-i gosiholome songgoho seme ai baita, wie er auch, nachdem (die Aeltern) gestorben sind, trauern und weinen mag, wozu nützt

*) budere weile, gewöhnlicher bucere weile, ein todeswürdiges Verbrechen.

es? *Ebdas. III*, 2, *b*. jing ling gung akô oho amala, wei gurun-i ejen je, kungze be baitalafi dasan be yabubuki sembihe, gerade nachdem Linkung gestorben war, wollte Dshe, der Fürst von Wei, sich des Confucius bedienen um die Verwaltung einzurichten *Lun-iu praf.* 5, *b*. akô ojorongge, jalgan kai, dass er stirbt, ist Schicksal *Lun-iu I*, 27, *a*. lii-i akô oho de, hobo bi, hoborho akô bihe, als Li starb, war ein einfacher Sarg da, kein doppelter *Ebdas. II*, 2, *a*. terei ama akô ojoro de, śu ci be ilibu seme delhentuhe bihebi, als sein Vater starb, hatte er bestimmt, dass Schu-tsi (auf den Thron) erhoben werden sollte *Ebdas. IV*, 7, *b* (*B*). fuze akô oho manggi, somishôn gisun lakcaha, nachdem Confucius gestorben war, hörten die dunkeln Reden auf *Sing-li-jen-ciyan III*, 95, *b*. mengze akô oho manggi, ulahangge burubufi, bithe udu tutacibe, sara urse komso oho, nachdem Mengtse gestorben war, wurde seine Lehre verdunkelt und obgleich sein Buch blieb, waren doch Wenige, die es kannten, *Tai-hio praef.* 4, *ab*. bisire de, bi tatara boo bahabuki, akô oho de, bi icihiyame sindaki, solange (der Gast) lebt, werde ich ihm Herberge gewähren, wenn er gestorben ist, werde ich ihn bestatten *Li-ki III*, 41, *b*. si men da guwan żinci nen-he sargan cen śi aifini akô oho, des Herrn Si-men frühere Frau Tschen-schi ist schon lange gestorben *Gin-ping-mei I*, 10, *b*. meni akô oho sakda amha de, ahôn-i jui duin bi, der ältere Bruder unseres verstorbenen alten Schwiegervaters hatte vier Söhne. *Ebdas. XIV*, 4, *b*.

5. *Akômbi* ist aus akô ombi zusammengezogen und hat damit gleiche Bedeutung: kungze akôha manggi julgei tacihiyan-i ulabun ufarafi da nach Confucius Tode die Ueberlieferung der alten Lehre verloren ging. *Sing-li-jen-ciyan III*, 94, *a*. fuze akôha amala, tesei gisun adali akô bime, geli geren śabisai de ulandufi, terei ufarabuhangge ele goro ohobi, da nach Confucius Tode ihre (der Schüler) Reden nicht gleich waren, so gingen, indem sie den Schülern der Schüler überliefert wurden, die Abweichungen darin immer weiter. *Ebdas.* 94, *b*. akôhangge be uilerengge, bisirengge be uilere adalingge, den Verstorbenen dienend als wenn sie den Lebenden dienten, *Tschung-yung c.* 19. bisire de, dorolon-i uilembi, akôha de, dorolon-i icihiyame sindambi, wenn (die Aeltern) leben, dient man ihnen nach der Sitte, wenn sie gestorben sind, begräbt man sie nach der Sitte *Lun-iu I*, 6, *a*. akôha ursei jalin śaringgiyaki sembi, ich wünsche um der Verstorbenen willen die Schmach zu tilgen. *Meng-tse I*, 7, *a*. ama eniye akôha ci, umai karularangge akô, er hat, seit Vater und Mutter gestorben sind, noch nicht Dank gesagt. *Si-siang-ki I*, 41, *b*. julgei emu hehe, ilan jui banjici, gemu juwe se be dulekekô akôha, vor Alters gebar eine Frau drei Söhne, die sämmtlich, ehe zwei Jahre vergangen waren, starben. *Ging-ping-mei LIX*, 35, *b*. ejen hehe akôha be sabufi, eyeme sekiyeme ambula gosiholome songgombi, als sie sahen, dass ihre Herrin gestorben war, konnten sie sich nicht halten, sondern weinten bitterlich *Ebdas. LXII*, 39, *b*.

6. *Ufarambi*, eigentlich: verloren gehen, wird ähnlich wie die vorhergehenden Ausdrücke gebraucht: jakan ini eshen ufahara kürzlich ist sein Oheim gestorben. *Tanggô meyen I*, 31, *b.* ufarahangge be uilerengge, banjirengge be uilere adali, den Verstorbenen dienend als wenn sie Lebenden dienten *Tschung-yung c.* 19. sefu ufarame, uthai cashôlaha, als der Meister starb, seid ihr alsbald abgefallen. *Meng-tse I*, 88, *a.* nimeku de tušafi ufaraci, inde bisirele jaka be meni meni gurun-i niyalma de afabume bure, wenn einer in Krankheit verfällt und stirbt, wird man die Sachen, die er besitzt, den Landsleuten eines Jeden aushändigen *Chrest. M.* 109. tofohon se oho manggi, wang joo siowan ufarafi, da, als sie funfzehn Jahr alt war, Wang-dschoo-siowan starb. *Gin-ping-mei I*, 40, *b.* da niyangze ufarafi udu aniya oho, es sind einige Jahre her, dass die erste Gemahlin starb *Ebdas. III*, 21, *a.* ere mini ufaraha sakda amha-i werihe jaka, das ist ein Erbstück von meinem verstorbenen alten Schwiegervater *Ebdas. XX*, 8, *a.* terei ama eme gemu ufarafi, damu sakda beye teile funcehe, da ihre Aeltern beide gestorben sind, bin ich alte Person allein übrig geblieben *Ebdas. XLIII*, 21. *b.*

7. *Burubumbi*, verhüllt werden, verschwinden, wird nur von fürstlichen Personen gesagt: gung burubuha manggi, gurun-i niyalma, kuwai kui-i jui je be ilibuhabi, nachdem der Fürst gestorben war, hatten die Bewohner des Landes den Sohn Kuai-Kui's, Dsche, auf den Thron erhoben. *Lun-iu IV*, 7, *a* (*B*). ejen burubuha de, tanggô hafasa, meimeni gemu uheri dalaha amban de ilan aniya donjibumbihebi, wenn der Fürst gestorben war, pflegten alle Beamten dem ersten Minister drei Jahre lang zu gehorchen *Ebdas. II*, 32, *b.* akô oho be, burubuha sembi, wenn (der Fürst) gestorben ist, sagt man: er ist verschieden *Li-ki II*, 12, *b.* ejen burubuha de ereni tukiyebumbi, wenn der Fürst gestorben ist, wird er auf diese Art in die Höhe gehoben *Ebdas. III*, 29, *b.*

8. *Urimbi*, hinfallen, wird nur von dem Kaiser gebraucht: abkai jui akô oho be, urihe sembi wenn der Kaiser gestorben ist, so sagt man: er ist verschieden. *Li-ki II*, 18, *a.* emu tanggô dehi aniya tefi, cang šan-i harangga ce hiyang de urihe, nachdem er 140 Jahre regiert hatte, starb er in Tsche-hiang, das zu Tschangschan gehört. *Ilan hôwang ni hergin II*, *a.* julgei fonde abkai jui urihe manggi, han-i šize, uheri dalaha amban de ilan aniya donjibumbihebi, vor Alters pflegte nach dem Tode des Kaisers der kaiserliche Prinz dem ersten Minister drei Jahre lang zu gehorchen *Li-ki IV*, 18, *a.* abkai jui urifi, ilan inenggi oho manggi, jalbarire hafasa neneme sinahi etumbi, drei Tage nachdem der Kaiser gestorben ist, legen die Betbeamten zuerst die Trauer an *Ebdas. IV*, 35, *a.* orin jakôn aniya ofi, yoo han teni urihe, nach 28 Jahren starb Kaiser Yao. *Schu-King I*, 8, *a.* han urihe manggi, tanggô halai irgen, ama eme de sinagalara adali, als der Kaiser gestorben war, trauerte das Volk der Hundert Familien wie um Vater und Mutter. *Meng-tse II*, 38, *b.*

u wang urihe manggi, ceng wang ajigan oñi, jeo gung dasan be daiselaha bihe, da nach Wu-wang's Tode Tscheng-wang noch jung war, hatte Dschio-gung für ihn die Regierung geführt. *Ebdas. II*, 49, *b* (*B*). wen wang urihe manggi, jui fa ilifi, uthai šang gurun be gaifi abkai fejergi bihebi, nachdem Wen-wang gestorben war, trat sein Sohn Fa die Regierung an, nahm die Herrschaft Schang und hatte das Reich. *Lun-iu IV*, 18, *a* (*B*).

9. *Endebumbi*, eigentlich: fehlen, irren, wird zuweilen auch für sterben gebraucht: majige eshun oci niyalma jeci endebumbi, wenn (die Pilze) noch ein wenig roh sind und Jemand sie isst, so stirbt er *Buleku bithe XXVII*, 16, *b*. šahôkan ningge jeci niyalma endebumbi, wer die weissliche (Petersilie) isst, der stirbt *Ebdas. XXVII*, 21. *b*. yebe oci, ini gungge, endebuci, sini hesebun seme, inde fuhali daljakô, indem er meint, wenn du besser wirst, sei es sein Verdienst, wenn du stirbst, sei es deine Bestimmung, ist es ihm völlig gleichgleichgültig. *Tanggô meyen III*, 19, *a*.

10. *Dubembi*, endigen, wird auch auf das Ende des Lebens angewandt: gi hôwan ze dubere nergin de, K'ang ze de, urunakô Kungze be solina seme delhentume tacibuha, als Ki-hoang-tse im Sterben lag, empfahl er dem Kang-tse, jedenfalls den Confucius zu berufen *Lun-iu praef.* 5, *a*. ama dubehe manggi, šu ci, be i de anahônjara de, be i, amai hese seme uthai jailame genehe, als Schu-tsi, nachdem der Vater gestorben war, dem Be-i nachstehen wollte, entwich Be-i, sich auf das Geheiss des Vaters berufend. *Ebdas. IV*, 7, *b* (*B*). niyalma jalan de banjire de emu hacin inu akô oci ojorakô bicibe, dubere forgon de isinaha manggi emu hacin seme inu akô, wenn auch die Menschen, während sie in der Welt leben, nicht verschieden sein müssten, sind sie doch verschieden, wenn die Zeit des Sterbens kommt. *Gin-ping-mei I*, 6, *a*. den bolgo-i sain dubembi. sain-i duberengge deribun de bi, in höchster Reinheit stirbst du gut. Das gute Ende liegt im Anfang. *Schi-King III*, 2, 3. bi tob be bahafi dubembi. ich sterbe, nachdem ich das Rechte erreicht habe. *Sing-li IV*. 18, *b*. deo gung jakônju juwe se de dubehebi Dscheogung starb 82 Jahr alt. *Acab. Karul. b. I*, 17, *b*. jakônju juwe se de isinafi nimeku akô dubehebi, sie erreichte ein Alter von 82 Jahren und starb ohne Krankheit. *Ebdas. I*, 91, *ab*.

11. *Wajimbi*, endigen, wird in derselben Weise wie dubembi gebraucht: hôlašame jihe oros-i hôdai niyalma, ili tarbagatai de nimeme wajihangge bici, wenn ein des Tauschhandels wegen gekommener russischer Kaufmann in Ili oder Tarbagatai erkrankt und stirbt. *Wassiljew Chrest.* 208. sadun jafara nergin de wenjehun banjire, udu aniya duleke manggi, teni wajirengge aika emke nio, ist er etwa nur der Einzige, der bei der Hochzeit lustig ist, und, nachdem einige Jahre vergangen sind, stirbt? *Gin-ping-mei XLI*, 14, *b*. bi terei beye be bišume tuwaci, kemuni bulukan, ainci wajifi goidara unde, wenn ich ihren Körper befühle, finde ich, dass er noch warm

ist, sie ist wohl noch nicht lange gestorben. *Ebdas. LXII*, 37, *a.* emu inenggi banjici, emu inenggi wajimbi, den einen Tag lebt man, den anderen stirbt man (heute roth, morgen todt). *Ebdas. LXIV*, 18, *a.*

12. *Mukiyembi*, endigen, wird in gleicher Weise gebraucht: banjire mukiyere furdan be śuwe fondolofi, die Schranke von Leben und Sterben ohne Weiteres durchbrechend. *Gin-ping-mei I*, 6, *b.* jobolon gashan be emdubei alire teile akô juse omosi embici gukure mukiyere de isinambi, sie leiden nicht nur fortwährend Ungemach und Unglück, sondern es kommt auch dahin, dass ihre Kinder und Enkel bald umkommen und sterben. *Sing-li-jen-ciyan II*, 81—82.

13. *Bederembi*, zurückkehren, nimmt wie unser: heimgehen auch die Bedeutung von sterben an: yoo han, śôn han bederehe manggi, enduringge niyalmai doro eberefi, da, nachdem die Kaiser Yao und Schün heimgegangen waren, die Lehre der heiligen Männer in Verfall gerieth. *Meng-tse I*, 103—104. te ilan aniya ci amasi fulgiyan indahôn aniya bolori ujui biya de, bi urunakô bederembi, in drei Jahren von jetzt an im Jahre des rothen Hundes im ersten Monat des Herbstes werde ich gewiss sterben. *Dai-liao I*, 31, *a.* tai śan alin ulijembi dere, amba moo efujembi dere, mergen niyalma bederembi dere, der Berg Tai-schan stürzt ein, der grosse Baum bricht, der Weise stirbt. *Li-ki III*, 20, *a.* emu udu śabisa bicibe, inu gemu bederefi, emu udu ehelinggu hôwaśan funcefi, hehe latume, arki omime ai hacin-i ehe baita be yaburakô, wenn er auch einige Schüler hatte, so blieben, nachdem diese ebenfalls sämmtlich gestorben waren, nur einige schlechte Bonzen übrig, welche Ehebruch, Völlerei und alle möglichen Schlechtigkeiten trieben. *Gin-ping-mei LVII*, 5, *a.* neinei ai erin de bederehe, um welche Stunde ist die Dame gestorben? *Ebdas. LXII*, 40, *a.* sini ama bederehe ci ebsi dasatara niyalma akô ofi, da es, seitdem dein Vater gestorben ist, an einem Ordner fehlt. *Ebdas. XCVII*, 8, *b.*

14. *Ukambi*, fliehen, entweichen, scheint in demselben Sinne gebraucht zu werden, wenigstens übersetzt es in den folgenden beiden Stellen das chinesische wâng (No. 78 bei Glemona) und śang (no. 1351 das.): ukaha niyalma de boobai akô, niyaman be gosire boobai obumbi, ein Verstorbener hat keinen Werth, die Aeltern zu lieben halte werth. *Li-ki IV*, 5, *a.* ejen gosime ukaha amban cung el de sinagan-i jalin acanjiha, der Fürst hat geruht, zu dem verstorbenen Diener Tschung-el der Trauer wegen zu kommen. *Ebdas.*

15. *Gôwaliyambi*, sich verfärben, wird in ähnlicher Weise, wie unser erblassen, zum Ausdruck des Sterbens verwendet: sargan dehi jakôn se de, nimeme gôwaliyaka, seine Frau starb im 48sten Jahre an einer Krankheit. *Acab. Karul. b. I*, 91, *a.*

16. *Gukumbi* heisst im allgemeinen: untergehen, umkommen: abka de fudasihôn ningge gukumbi, wer dem Himmel widerstrebt, kommt um. *Chrestom. M.* 7. ioi gurun-i gung ni gukume hamika be safi neneme genehebi, da er wusste, dass der Fürst des Reiches

Jū dem Untergang nahe war, ging er vorher fort. *Meng-tse II*, 50, *a*. yala gala isiname se asihan de ergen jociha, loho wasiname hocikon hehe beye gukuhe, ja, da eine Hand sie erreichte, gab sie in jungen Jahren den Geist auf, da ein Schwert sich senkte, starb der Leib des schönen Weibes *Gin-ping-mei LXXXVII*, 20, *a*.

17. *Gisambi*, bezeichnet ein gewaltsames Umkommen, besonders einer grösseren Anzahl von Menschen: hogijan facuhôrara turgunde hoton-i dorgi elei gisaka bihe, wegen der Empörung Hogidschan's waren fast Alle in der Stadt umgekommen. *Wargi jecen-i...ejehe bithe* 46, *b*. uthai dengjan mukiyere, tuwa gilgara adali gisahakôngge akô, sie sind Alle umgekommen, wie eine Laterne verlischt oder ein Feuer ausbrennt, *Gin-ping-mei praef.* 2, *b*. aikabade simbe heltoci cihai bucekini gisakini, wenn ich dich belüge, so will ich gern sterben und umkommen. *Ebdas. LXXXIII*, 4, *b*.

18. *Susambi*, ist mit gukumbi gleichbedeutend: buceme susame ojorakô, (der Vogel) soll nicht sterben und umkommen. *T'anggô meyen IV*, 24, *b*. gurun-i tai giyôn-i jocire susarangge guwembi, der grosse Herrscher des Reiches entgeht dem Verderben und dem Untergang. *Si-siang-ki II*, 8, *b*. ere jugôn de susara aldungga monio, alberner Affe, der auf dieser Strasse umkommen wird. *Gin-ping-mei I*, 9, *a*. cen ging ji-i bucerengge ele gosihon-i ten, susarangge ele nimecuke-i ten de isinambi, Tschen-ging-dsi's Tod ist um so betrübter, sein Untergang um so trauriger. *Ebdas. XCVIII*, 7, *a*.

19. *Jocimbi* heisst umkommen, verderben, zu Grunde gehen: yaya bure gaijara de tondo necin bime, elemangga juwe jui juru jociha, obwohl ich im Geben und im Nehmen stets rechtschaffen und billig bin, sind gleichwohl meine Söhne beide umgekommen. *Acab. Karul. b. III*, 43, *a*. huise irgen esei jobobure de hamirakô, buceme jociha, ukame jailaha turgunde, tuba uthai untuhun hingke oho, weil das Volk der Huise ihre Belästigungen nicht ertragen konnte und theils starb und umkam, theils floh und auswanderte, so wurde jene Gegend öde und unfruchtbar. *Wargi jecen-i ejehe b*. 39, *ab*.

Bei den beiden letzterwähnten Wörtern wird öfters noch ergen, das Leben, die Lebensgeister, hinzugesetzt, wir haben also

20. *Ergen susambi* den Geist aufgeben: ai erinde ergen susaha be sarkô, er wusste nicht, um welche Stunde sie den Geist aufgegeben hatte. *Gin-ping-mei XCII*, 29, *b*. tere sikse yamji tuttu fancaha be adarame bahafi sambi, ergen susarakô semeo, wie kannst du wissen, dass er gestern Abend so traurig war? Wird er nicht den Geist aufgeben? *Si-siang-ki II*, 38, *a*.

21. *Ergen jocimbi*, den Geist aufgeben, das Leben verlieren: horonggo okto omifi, u da ergen jociha, nachdem er Gift genommen, gab Uda den Geist auf. *Gin-ping-mei V*, 1, *a*. mini ahôn, wei emgi acarakô ofi, ergen jociha, mit wem hat sich mein Bruder veruneinigt, dass er sein Leben verloren hat? *Ebdas. IX*, 12, *ab*. emgeri nimere jakade, ergen elekei jociha, als ich einmal erkrankte, gab ich fast

meinen Geist auf. *Ebdas. XVII*, 21, *b.* emu biya dedufi elekei ergen jociha, er lag einen Monat und war dem Sterben nahe. *Ebdas, XXXVIII*, 11, *a.* si men king boco de dosifi ergen jociha Simenking, ergab sich der Wollust und kam dabei ums Leben. *Ebdas. LXXIX*, 1, *a.* boigon garjara, ergen jocire de isinaha manggi, wenn man soweit gekommen ist, den Haushalt zu zerstören und das Leben zu verlieren. *Enduringge tacihiyan* 78, *b.*

22. *Ergen yadambi*, den Geist aufgeben, wird besonders gebraucht, wo der Moment des Sterbens ausgedrückt werden soll; es findet auch auf Thiere Anwendung: borhome tuwara urse, arbun faijuma be sabufi, tantara be ilibufi tuwaci, aifini ergen yadahabi, als die versammelten Zuschauer bemerkten, dass sein Aeusseres ungewöhnlich war, und dem Schlagen Einhalt thaten, sah man, dass er schon den Geist aufgegeben hatte. *Tanggô meyen I*, 26, *ab.* ergen yadafi buceci inu okini, wenn er den Geist aufgiebt und stirbt, so sei es. *Ebdas. II*, 2, *a.* li wai cuwan ergen yadafi beye bucehe, Li-wai-tschuan gab den Geist auf und starb. *Gin-ping-mei IX*, 20, *a.* li wai cuwan umesi ujelefi, tere inenggi ergen yadaha, Li-wai-tschuan war sehr schwer verletzt und gab an demselben Tage seinen Geist auf. *Ebdas. X*, 6, *a.* kirifi inenggi aname bihei orin-i śurdeme isiname ergen yadaha, er blieb Tag für Tag leidend und starb ungefähr am zwanzigsten. *Ebdas. XIV*, 15, *a.* hasa sini ejen be gana, jui ergen yadara hamika se, hole schnell deinen Herrn, sage, das Kind sei in Begriff den Geist aufzugeben (liege in den letzten Zügen). *Ebdas. LIX*, 28, *b.* cira boco gôwaliyakakô, beye kemuni bulukan, nesuken-i ergen yadahabi, Farbe und Züge waren unverändert, der Körper noch warm, sie hatte ganz sanft die Seele ausgehaucht. *Ebdas. LXII*, 36, *a.* ihan erin de ergen yadahabi, in der Stunde des Rindes hat sie den Geist aufgegeben. *Ebdas. LXII*, 40, *a.* meihe erin-i hancikan ome ergen yadaha, als die Schlangenstunde ziemlich nahe war, gab er seinen Geist auf. *Ebdas. LXXIX*, 42, *a.* dule si men king ergen yadatala, hobo be kemuni belhere unde bihebi, man hatte wohl, bis Simenking starb, noch keinen Sarg bestellt. *Ebdas. LXXIX*, 43, *a.* hefeliyen dorgi deberen facihiyaśame kejine goidafi ergen yadambihebi, nachdem die Jungen in ihrem Leibe sie lange beunruhigt hatten, waren sie gestorben. *Acab. Karul. b. IV*, 96, *b.*

23. *Wasimbi*, niedergehen, herabkommen.

24. *Tuhembi*, fallen,

25. *Gaibumbi*, genommen werden.

Ueber die Bedeutung dieser drei Wörter giebt eine Stelle des Li-ki (II, 18, b) einen interessanten Aufschluss. Dort heisst es nemlich: ashangga jaka oci, wasika sembi, duin bethengge oci, tuheke sembi, bata de buceci, gaibuha sembi, von geflügelten Geschöpfen sagt man, sie sind herabgekommen, von vierfüssigen Thieren, sie sind gefallen, wer vom Feinde stirbt, heisst geblieben.

Endlich können auch noch Passivformen in der Bedeutung: getödtet werden, hier angeführt werden und zwar:

26. *wabumbi*, von wambi tödten: mengze, pen ceng g'o be bucembi se manggi, pen ceng g'o yala wabuha de, šabisa fonjime, fuze, adarame terei wabure be saha, da Pen-tscheng-go, nachdem Mengtse gesagt hatte: Pen-tscheng-go stirbt, wirklich getödtet wurde, so fragten seine Schüler: Meister, woher wusstest du, dass er sterben würde? *Meng-tse II*, 129, *b*. ujen oci, beye wabumbi, wenn (das Verbrechen) schwer ist, so verliert er das Leben. *Dehi ujui bithe III*, 2.

27. *Belebumbi*, von belembi unterdrücken, tödten: beye belebumbi, gurun gukumbi, er selbst kommt um und sein Reich geht unter. *Meng-tse II*, 4, *a*.

Unter den Beduinen Moab's.

(Mit 9 Holzschnitten nach Originalzeichnung von Düsberg.)

Von

Lic. Hermann Weser

in Jerusalem.

Unter den Beduinen Moab's.

Eine Reise von Jerusalem in die Berge, die sich im Osten jenseit des Jordans und todten Meeres erheben und das wellige Hochland der Belka tragen, macht viele Schwierigkeit, obwohl die Entfernung nicht über 10 Meilen beträgt und man schon vom Anfang an das Ziel der Reise beständig vor Augen hat. Für seine Beförderungsmittel, Pferde und Maulthiere, muss der Reisende selbst sorgen. Da er dort drüben weder Stadt noch Dorf von brotverzehrenden Menschen findet, sondern nur Beduinenlager, und es nicht Jedem behagt sich in den nicht gerade hermetisch gegen Wind und Thau und Kälte der Nacht verschlossenen schwarzen Zelten derselben den Rheumatismus zu holen: so muss er sein Haus, ein europäisches Zelt, und wenn es darauf Anspruch macht, seine Decken und Betten schon selbst mitbringen. Wer mit dem Küchenzettel der Beduinen: Schaffleisch, Ziegenfleisch, Brod und Reis und in guten Zeiten Milch, Kaffee und einem Tschibuk nicht zufrieden ist, sondern für seinen Gaumen mehr Abwechselung wünscht, hat für weitere lucullische Genüsse, sowie für einen Koch, der ihm dieselben bereiten kann, selbst zu sorgen. Es könnte sein, dass Jemand das Essen besser von einem Teller als aus dem grossen kupfernen oder hölzernen Kessel schmeckt, aus dem die Beduinen mit nicht penibel rein gehaltnen Händen zulangen, dass er auch lieber einer Gabel als der fünf Finger sich bedient; es könnte sein, dass er lieber aus einem Glase als aus einem Ziegenschlauche trinkt, der von Mund zu Mund geht, und dass er nicht mohammedanisch genug denkt, um lauwarmes Lehmwasser dem Glase Rothwein vorzuziehen. Ein solch verwöhnter Mensch muss zur Strafe, dass er nicht spartanischer erzogen ist, alle solche Luxusgegenstände mit sich führen, denn kaufen kann man da drüben nichts. Ein Pass ist in Moab nicht von Nöthen, denn die Leutchen dort würden ihn weder lesen können, noch respectiren, und wenn er von S. Majestät dem Sultan, ihrem allergnädigsten Landesherrn, selbst unterzeichnet wäre. Eine viel bessere Legitimation ist immer eine gute Doppelflinte, ein möglichst vielläufiger Revolver und eine Anzahl lanzenbewaffneter gutberittener Beduinen selbst, die dem

Reisenden ergeben und den Stämmen, die er besuchen will, bekannt sind. Sonst hat man einige Aussicht auf das Schicksal jener Engländer, die ganz gentlemanlike den Jordan besuchten und mit einigen Times bekleidet, der Sage nach, hierher zurückkehrten, oder auf das Schicksal jenes dänischen Gutsbesitzers aus Veile, mit dem ich vor einigen Monaten hier in Jerusalem selbst verkehrte. Er war nichts Böses ahnend mit einigen Begleitern zum Badeplatz am Jordan geritten, und dort einer Beduinenschaar begegnet, die, obwohl sie nicht dänisch sprachen, ihm doch durch einige Lanzenstösse sein Geld und seine sämmtlichen Kleider abcomplimentirte. Zum Schluss fragte der Däne, der den Humor nicht verloren, den Sohn der Wüste, welchem er in paradisischem Costüm gegenüber stand: „Wünschen Sie vielleicht sonst noch etwas?“ Bescheiden erröthend lehnte der Beduine es ab. Sonst ist übrigens übertriebne Bescheidenheit der Fehler dieser Araber nicht. Die Schechs oder Häuptlinge der verschiedenen Stämme in Moab taxiren das Vergnügen ihrer Bekanntschaft und die Naturschönheiten ihres im Sommer erschrecklich dürren und einförmigen Landes so hoch, dass man für die Geleitgelder, die der Duc de Luynes und Herr de Saulcy dort bezahlt, recht gut Hausbesitzer in Berlin werden kann. Auch dem deutschen Reisenden Seetzen, dem Amerikaner Lynch und den Engländern Palmer und Tristram hat der Besuch von Moab enorme Summen und werthvolle Geschenke gekostet, und doch haben dieselben nicht verhindert, dass die Beduinen Seetzen das Leben nahmen und Tristram mit seiner Gesellschaft 12 Tage gefangen hielten, um noch ein kleines Bakschisch (Geschenk) von 50 £ extra zu erpressen. Ich kann nicht umhin zu sagen, dass der Duc de Luynes mit seinen unsinnig hohen Geschenken allen andern Menschenkindern, die nicht Herzöge sind, das Reisen in Moab sehr erschwert hat.

Nun könnte Jemand fragen, was denn bei solchen Umständen uns 3 Deutsche, einen Buch- und Antiquitäten-Händler Namens Shapira, einen Kaufmann, der 5 Jahre in Chartum deutscher Consul gewesen war und daher das Arabische perfect sprach, Namens Duisberg, und endlich mich den deutsch-evangelischen Pfarrer bewogen hat, in der heissesten Jahreszeit den Araber-Stämmen von Moab einen Besuch zu machen. Es galt eine wissenschaftlich höchst interessante und wichtige Frage zu lösen. Ehe der Islam nach der Schlacht von Jarmuk 634, und mit ihm arabische Schrift und Sprache jenseits des todten Meeres zur Herrschaft kam, hatten dort Christen gewohnt, und vor den Christen wieder Heiden, welche einen sinnlichen Natur- und Gestirndienst pflegten. Das alte Testament weiss davon zu erzählen. Die alten Moabiter besassen eine dem Phönicischen und Althebräischen verwandte Sprache und Schrift, neben welche letzere sich jedoch einige Jahrhunderte vor Christi Geburt nabatäische, und bei den vielfachen Handelsbeziehungen mit Süd-Arabien auch himjaritische Buchstaben drängten. Nun waren im Laufe des

Sommers ausser vielen kleinen mythologischen Figuren, die augenscheinlich theils mit dem Gestirndienst, theils mit einem wollüstigen Naturcultus zusammenhingen, die gut erhaltene Statue einer Mondgöttin (Astarte) und eines liegenden Kalbes, dazu aber 8 grosse Urnen mit phönicischen, nabatäischen und himjaritischen Characteren beschrieben, alle aus Thon gefertigt, von Moab hieher nach Jerusalem gebracht und Herrn Shapira verkauft. Die Abbildungen Figur 1—4 geben eine Anschauung davon. Natürlich erregten die Sachen unter denen, die sich für Alterthümer interressirten, Deutschen und Engländern, ein grosses Aufsehen. Wir hofften, dass dadurch manche dunkle Punkte in der Religion, Cultur und Geschichte der Moabiter in der vorchristlichen Zeit aufgehellt werden würden. Einige kleine Thontäfelchen, die zuerst hier angekommen, und mit einzelnen phönicischen Buchstaben beschrieben waren, wurden zur Prüfung nach Berlin geschickt. Plötzlich lesen wir nun in der Spenerschen Zeitung einen Artikel, der brevi manu alle jene Thatsachen für unächt und mit wunderbarem Scharfsinn auch gleich H. Shapira für den Fälscher erklärt. Dass diese in dem betreffenden Zeitungs-Artikel gar nicht motivirte und daher eines verständigen Kritikers durchaus unwürdige Beschuldigung H. Shapira auf's tiefste kränkte, versteht sich von selbst, und noch an demselben Tage, an welchem er das Schriftstück gelesen, bat er H. Duisberg, der sich auf die Zeichenkunst fast ebenso gut verstand wie auf die arabische Sprache, und mich, der mit der Feder umzugehen wusste, ihn nach Moab zu begleiten, damit wir womöglich an Ort und Stelle uns überzeugten, ob solche antike Thonsachen dort gefunden würden oder nicht. Da wir der Wissenschaft damit einen Dienst zu leisten glaubten, nahmen wir die Einladung an.

Von vorn herein musste es uns sehr zweifelhaft sein, ob wir selbst Antiquitäten finden oder auch nur deren Vorhandensein evident nachweisen würden. Alle europäischen und amerikanischen Reisenden vor uns hatten sich natürlich schon nach dergleichen erkundigt, und die Beduinen waren denn bald auf den Gedanken gekommen, in ihren Denksteinen u. s. w. müsse doch wohl ein ganz besonderer Werth stecken, da alle „Franschi" sich so sehr dafür interessirten. Was Jemand daran liegen könnte zu wissen, was vor einigen tausend Jahren geschehen sei, dafür fehlte ihnen natürlich das Verständniss, und so machten sie sich die eigne Erklärung: die Fremden läsen aus dem wunderbaren Zeichen die Oerter heraus, an denen Gold zu finden, oder die Kunst, wie es zu machen sei. In der Hoffnung, sie könnten doch selbst noch einmal den Schlüssel zu diesen Buchstaben und dann verborgene Schätze entdecken, hielten sie es für besser ihre Antiquitäten vor dem Auge der Reizsenden sorgfältig in Höhlen und Cisternen zu verstecken. So ist es z. B. erklärlich, dass der berühmte Mesach-Stein, welchen der hiesige Missionar Klein zuerst bei den Ruinen von Diben bemerkte, nur mit

grossen Kosten nach Ueberwindung eines heftigen Widerstandes von Seiten vieler Beduinen, und nur zerbrochen hierher gebracht werden konnte. So ist es ferner erklärlich, warum die letzten englischen Expeditionen an derartigen Reliquien so gut wie nichts fanden. Freilich hatte an Thonsachen damals noch Niemand gedacht, und in Bezug auf sie, durften wir erwarten, würde das Misstrauen gegen Fremde nicht so gross sein als in Bezug auf Denksteine. Wir wurden aber auch sonst durch einige Umstände begünstigt. Mit dem grossen Schech der Aduan, welcher Stamm nördlich und westlich von Hesbon seine Lager hat, waren wir befreundet. Er hatte vor einigen Monaten dem neu ernannten Wali (Gouverneur) von Jerusalem einen Besuch gemacht, und H. Shapira hatte die Gelegenheit benutzt ihn zu sich einzuladen und mit Gefolge mehrere Tage zu beherbergen. Brod und Salz war zusammen gegessen, und danach durften wir der arabischen Sitte gemäss auf seine Gastfreundschaft und Unterstützung rechnen. Ferner war unser Begleiter jener junge Araber, Namens Selim, der die Urnen und Figuren selbst aus Moab gebracht hatte, der dieses Land wie seine Heimath kannte und mit den verschiedenen dort ansässigen Beduinenstämmen seit langer Zeit befreundet war. Was sie uns vielleicht verhehlt hätten, durften wir doch hoffen, durch seine Vermittlung zu sehen, wenn überhaupt etwas zu sehen war. Endlich aber unterschieden wir uns dadurch von den meisten früheren Reisenden, dass wir in Jerusalem ansässig waren und mehr oder minder arabisch sprachen und verstanden. Wir hatten so Aussicht, wenigstens zum Theil als Eingeborne und nicht bloss als Objecte für Erpressungen angesehen zu werden.

Die erste Frage war nun: wie zu dem befreundeten Schech der Aduan, zum Ali Diab kommen, der, wie wir aus seiner Erzählung wussten, sein Lager etwa eine Stunde westlich von Hesbon nach dem todten Meere zu aufgeschlagen hatte? Dorthin zu gelangen mussten wir von Jerusalem 1100 m. die steilen Berge zum Jordanthal hinabklimmen, dann dieses selbst 4 Stunden quer durchreiten, und endlich wieder die Moabiter Gebirge bis zur Höhe von 1400 m. über dem Ghor hinaufsteigen. Wohl konnten wir vom Oelberg aus unser Ziel mit blosen Augen sehen, aber das Hinüberkommen war „ohne Schwingen und Flügel" nicht so einfach. Das Ghor (Jordanthal) und die anliegenden Hügel und Berge haben gar keinen völlig anerkannten Herrn, dessen Autorität uns schützen konnte. Es wird besonders in den Sommermonaten von Beduinentrupps durchstreift, die es vielmehr für eine Ehre als für eine Schande halten, Europäer von ihrem Gepäck zu befreien, und sich auch kein Gewissen daraus machen, bei etwaigem Widerstande das Leben zu nehmen. Mag dann auch einige Tage später sich ein Bataillon türkischer Soldaten auf den Weg machen, die Unthat zu rächen: Das Lager ist abgebrochen, die Beduinen sind fort und die türkischen Soldaten durchaus nicht unzufrieden, dass ihnen bloss dass Nachsehen bleibt. H. Shapira

wandte sich an den Schech der Halbbeduinen von Abu-Dis, des letzten bewohnten Dorfes eine Stunde östlich von Jerusalem, der bis zum Jordan wenigstens verhältnissmässig den grössten Einfluss hat, und auch gewöhnlich die Reisenden und Pilger gegen 5 Francs Bakschisch (Trinkgeld) durch seine Leute dorthin geleiten lässt. H. Shapira fragte den Schech Machmud, ob er sich getraue, uns in's Hauptlager der Aduan zu bringen. Sofort begann er nun herzzerreissend die Gefahren zu schildern, die seinem theuren Leben jenseits des Jordans drohten, und schloss damit, dass er nur uns zu Gefallen für 25 £. dies grosse Wagniss unternehmen wolle. H. Shapira bot ihm vorläufig ein Pfund, und da der Biedermann merkte, dass wir nicht gesonnen waren englische Preise zu zahlen, und im Nothfall auch ohne seine Hülfe die Sache unternehmen würden, so gab er sich denn mit 5 Napoléons zufrieden. Eine Stunde später tritt Schech Machmud mit dem verbindlichsten Gesicht und vielen arabischen Segenswünschen in das Geschäft des H. Duisberg: „Was, Du gehst auch mit, mein Bruder? O, hätte ich das gewusst, keine 4 Pferde hätten mich dazu gebracht das elende Geld zu nehmen. Nein, Dir zu Liebe ist mir mein Leben nicht theuer. Aber weisst Du, unterwegs brauche ich doch für mich und meine Leute Kaffe bei den Strapazen, befiehl doch, dass man mir in Deinem Laden ein Rottel (3 Pfund) gebe. Ich habe gerade kein Geld bei mir.“ In ähnlicher Weise suchte er sich noch unterwegs einige kleine Nebenverdienste zu verschaffen. Aber wer mit Arabern reist, darf sich dadurch nicht die gute Laune verderben lassen.

Am Mittwoch den 21. August Mittags setzte sich unsre kleine Karawane nun in Bewegung. Sie gewährte ein ganz amüsantes Bild. Zuerst wir 3 Deutschen in einen weiten weissen syrischen Mantel (Abeie) gehüllt, den Hut mit einem schweren seidenen Kopftuch (Kefie) umwunden, das bis über die Schultern herabhing, auf dem Rücken eine Doppelflinte und an der Seite ein Revolver. Nur im Vertrauen will ich hier einschalten, dass H. Shapira und ich nicht wenig in Verlegenheit gekommen wären, wenn wir von diesen Waffen ernstlichen Gebrauch hätten machen sollen. Uns fehlte alle Uebung darin. Aber zum Glück konnte uns doch Niemand am Gesichte ansehen, ob wir Schützen wie Cooper's Waldläufer wären oder nicht, und wir hüteten uns wohl, unnöthige Proben unsrer Kunst abzulegen. Unsre Begleitung bestand aus dem obengenannten Araber Selim, seinem Vater, der unsern Koch spielte, und 2 Mukkaris (Pferdeknechten) die selbst auf Eseln ritten und zu unsrer Bedienung, zur Besorgung der Pferde, zum Aufschlagen des Zeltes und zum Bewachen des Gepäckes, welches von 2 Packpferden getragen wurde, mitgenommen waren. Alle waren Typen für sich oft wiederholende arabische Charactere. Unser Selim hatte viel Anlage zu einem arabischen Mährchenerzähler. Mit der grössten Leichtigkeit erfand er allerhand wunderbare Begebenheiten, und in lebendiger Darstellung

wusste er sie seinen Volksgenossen vorzutragen. Daher seine Beliebtheit in den Beduinenlagern, man hörte von ihm etwas Neues, er konnte den ganzen Abend plaudern, und wenn's auch lügenhaft zu erzählen war, so unterhielt es doch die Leute. Mit genauer Angabe von Zeit, Ort und Person berichtete er, ein neugebornes Kind mit 9 Köpfen gesehen zu haben, Jagd- und Geistergeschichten flossen wie Honig von seinen Lippen, dabei wusste er mit genauer Kenntniss der Verhältnisse der Beduinenstämme den Leuten nach den Munde zu reden, sie und ihre Freunde zu loben, ihren Feinden aber alles Ueble nachzusagen. Charaktervoll und wahrheitsgetreu war sein Verfahren nicht, und wir konnten wohl Bedenken haben, seinen Aussagen über die gefundenen Antiquitäten Glauben zu schenken. Indess findet man vielfach bei Arabern dies für einen Deutschen kaum begreifliche Gemisch von List und Verschmitztheit einerseits, und doch wieder Ehrlichkeit und Zuverlässigkeit in wichtigen Angelegenheiten, in welchen sie sehen, dass man auf ihre Ehrenhaftigkeit vertraut. Folgender Zug ist ganz characteristisch. Selim hatte H. Shapira eine ganz unglaubwürdige Geschichte erzählt, und dieser fing eben an ihm dafür die Leviten zu verlesen, als er von Selim unterbrochen wurde: „Sage, hast Du mich denn dafür bezahlt?" Sein Vater gehörte zu jener andern Klasse von Arabern, die im Schweigen ihre Würde suchen, die überall eine ernste feierliche Miene bewahren, und selbst die geringsten prosaischsten Dienste mit ausgesuchter Gravität vollbringen. Bis ich ihn zuerst auf seinem Pferde sah mit seinem würdigen Gesicht, das von einem Turban und einem grauen Barte ganz passend eingerahmt war, vor sich ein Instrument, das einem Sextanten sehr ähnlich sah, dachte ich, er stelle geometrische Messungen an. Sein Sextant war aber nichts anders als eine eigenthümliche Tabakspfeife, die er in der Hand hielt und gemüthlich rauchte, und die in höchst komischem Gegensatze zu dem krummen Türkensäbel stand, welcher drohend an seiner Seite klapperte. Unsere beiden Mukkari hatten das, was man im Deutschen „Ohrfeigengesichter" nennt, die unverkennbar den Ausdruck des Faulen, Frechen und Feigen tragen. Vernünftigen Auseinandersetzungen sind sie so wenig zugänglich wie ihre Esel, doch reichen einige Hiebe mit der Reitgerte hin, sie wenigstens für einen Tag leidlich willig und anstellig zu machen. Dies war unsere Gesellschaft, welcher sich nun bei Bethanien hinter dem Oelberg der Schech Machmud von Abu-Dis mit 5 Begleitern anschloss. Zwei davon waren beritten und trugen ihre 12—14′ langen Lanzen, die übrigen gingen zu Fuss und hatten Flinten. Jedenfalls ist die Lanze in eines Beduinen Hand eine viel gefährlichere Waffe als die altmodische Feuerstein-Flinte, zu welcher er sich das Pulver in der Regel erst vom Europäer erbettelt, und welche altersmüde dann noch versagt. Die Beduinen sind durchgängig ein hübscher Menschenschlag, dumme oder entschieden hässliche Gesichter findet man höchst selten, ihr Wuchs ist nicht zu

gross und nicht zu klein, nicht zu stark und nicht zu hager; der Ausdruck ihres Gesichtes und die Haltung des Körpers hat etwas natürlich Edles, ihre Kleider, wenigstens die schwarz und weiss gestreifte Abeie (Obergewand) und das Kopftuch wissen sie geschmackvoll zu tragen, aus den schwarzen Augen blickt Kühnheit und Klugheit. Auch unsere Begleiter entsprachen dieser allgemeinen Schilderung.

Das Jordanthal bei Jericho und das im Süden daran sich schliessende todte Meer bilden bekanntlich das am tiefsten gelegene Thal auf der ganzen Erde. 150—400 m. unter dem Spiegel des Mittelmeeres wird es von beiden Seiten wieder von 800—1000 m. über das Mittelmeer sich erhebenden Kalkstein-Bergzügen eingefasst. Wer sich nun erinnert, dass keine Gebirgsart schroffere, kantigere, abgerissenere Formationen zeigt als der Kalkstein, und keine geeigneter ist den Sonnenbrand einzusaugen und kräftig zurückzustrahlen; wer sich erinnert, dass hier in den 8 Sommermonaten von Regen gar keine Rede ist, die Quellen bis auf ganz vereinzelte Ausnahmen versiegen, und die Gräser, Disteln und Dornen, die der Winterregen hervorgerufen oder grün gefärbt, bereits im April wieder gänzlich versengt sind; wer endlich sich erinnert, dass es hier ordentliche gebahnte Wege wie in Deutschland gar nicht giebt: der wird sich vielleicht eine Vorstellung davon machen können, wie die armen Pferde die Abhänge hinab wie Ziegen klettern müssen, wie in der Hitze des August den Reitern die Zunge am Gaumen klebt, dass alle Unterhaltung verstummt, und wie eintönig, trist und blendend die kahlen weissgrauen Berge Einen anglühen. Und dabei noch die Aussicht, dass es dem Reisenden geht wie jenem Manne im Gleichniss, der von Jerusalem hinab ging gen Jericho und unter die Mörder fiel, so dass man bei jedem verdächtigen Geräusch die lästige Flinte zur Hand nehmen muss: fürwahr eine solche Partie hat mit unsern Vergnügungsreisen nach dem Riesengebirge oder dem Thüringerwalde wenig gemein. Und doch, die Erde ist überall des Herrn, und auch die Wüste hat ihre Herrlichkeit! Zuweilen, wenn wir auf einer Höhe anlangten, sahen wir die zahllosen weissen Berge vor uns ragen, wie Mauern und Thürme, wie Wälle und Bastionen, eine riesenhafte Festung, als hätten jene Ureinwohner Kanaans sie gebaut, von denen die Kinder Israel erzählten, „sie selbst seien in ihren Augen gewesen wie Heuschrecken.“ Und dahinter, einem solchen Werke als Gürtel entsprechend, lag dann das schöne todte Meer, das gegen Sonnenuntergang die köstlichsten Farben annimmt, und bei der reinen klaren Luft und bei dem tiefen Schweigen rings umher ist es, als müsste man stundenweit das Rauschen seiner Wellen hören. Und wiederum wie grossartig, wenn bei einer Wendung des Pfades uns die Pferde sicheren Schrittes am Rande eines Wadis entlang trugen und wir hinabblickten in die wilde enge Schlucht, durch welche tief tief unten der Winterbach sich seit Jahr-

tausenden seinen Ausgang gebahnt hat. Jetzt in dieser Jahreszeit ist nichts von ihm zu sehen, aber dass er noch alljährlich einmal brausend hindurchströmt, das zeigt das hohe Schilf und die Bäume, die in der Tiefe wachsen, das zeigen die Felsblöcke die da unten wild durch einander geworfen sind, das zeigen die fast senkrechten Wände, in welche er seine Spuren gegraben. Mit Sonnenuntergang kamen wir nach Jericho, einem armseligen, kleinen Dörflein, in welchem die zerfallenen Wasserleitungen und die Ruinen des Kastells wie träumend zeugen von einer vergangnen besseren Zeit. Nicht weit von der Quelle, die einst Elisa gesund gemacht haben soll, und der allein Jericho noch heute seine Existenz verdankt, schlugen wir unser Nachtquartier auf. Wohl gaben die Schakale sich Mühe uns nach ihrer Weise in den Schlaf zu singen, aber die unzählichen Stechfliegen liessen es nicht zu. Kein Wunder, dass die Lebendigen nicht ruhen konnten, da selbst die Ruhe der Todten vor den Hyänen nur mit Mühe dadurch gesichert werden kann, dass die Einwohner Dornen über die Gräber breiten.

Die Sonne war fast eine Stunde schon über den vor uns liegenden Gebirgsmauern von Moab aufgegangen, als wir Jericho verliessen. Wir ritten nun durch die Ebene. Der Boden würde gewiss recht fruchtbar sein, Zuckerrohr nnd andre tropische Gewächse produciren, wenn er Wasser bekäme. Aber so bekümmert sich Niemand um ihn, er klafft weit vor Trockenheit, und die wenigen Schilf- und Rohrstengel, die kleinen niedrigen Büsche, deren Blätter mehr grau als grün sind, und die unzähligen Steine, die da herumliegen, dienen auch mehr dazu sein Elend zu zeigen als zu verhüllen. Nach $1\frac{1}{4}$ Stunde geht es noch einmal 50′ bergab und eine Strecke wie zwischen künstlichen, zierlichen Verschanzungen hin, und dann befanden wir uns im eigentlichen Jordanthal, das $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Stunde breit ist, und in den das Wasser des Flusses dauernd das ganze Jahr hindurch seinen Einfluss üben kann. Die Propheten nennen diese Strecke die Pracht des Jordan, und prächtig wie vor Jahrtausenden ist sie noch heut, Es ist ein Urwald von Tamarisken, Dan-Bäumen, Weiden und Pappeln, unter denen sich Rohr und Dornsträuche ausbreiten, und die allerhand Schlinggewächse so mit einander verbinden, dass ein Durchdringen an den meisten Stellen fast unmöglich ist. Die Vögel führen in diesem immer grünen Walde gewiss ein lustiges Leben und können sich leicht verstecken, wenn einer von den grossen Geiern, die oben im durchsichtig blauen Himmel sich wiegen, einmal herabschiesst. Schwieriger mag's den Heerden von Wildschweinen werden, die aus dem Dickicht heraus zum Trinken kommen, wenn heimtückisch ein Leopard ihnen auflauert. Zwischen den Bäumen auf beiden Seiten fluthet der Jordan dahin, schnell und reissend. Als wir ihn um 8 Uhr Morgens erreicht hatten, lagerten wir uns $\frac{1}{2}$ Stunde an der Stelle, wo alljährlich um die Osterzeit grosse Pilgerzüge besonders von Russen, Bulgaren und andern Slaven,

denen das recht dienlich sein mag, von griechischen Priestern untergetaucht werden. Hier war es köstlich zu rufen, hinauf zu schauen in dss grüne Blätterdach, nach Jahren einmal wieder das Rauschen eines ordentlichen Flusses zu hören, und das Schauspiel zu geniessen, wie durch die Furt, die sich hier befindet, zahlreich Beduinen zogen, die auf ihren Eseln und Kamelen Weizenladungen von der Belka nach Jerusalem brachten. Da das starke strömende Wasser den kleinen Eseln bis an den Hals ging, und manche besorgt um ihr liebes Dasein nicht hinein, andere wieder, erfreut über das seltene Bad, nicht hinaus wollten, so war des Spasses und des Lachens kein Ende. Aber wir mussten fort, denn das Thermometer zeigte bereits drohend 25° um $^1/_2$9 Uhr, und der Weg war weit. Das Land auf der Ostseite des Jordan ist dem auf der Westseite ganz entsprechend. Zuerst geht's eine Viertelstunde durch Wald und Busch, dann 50 bis 100′ in die Höhe, und nun durch die fast 2 Stunden breite Ebene, die, je weiter sie sich vom Jordan entfernt, desto kahler und öder wird. Dornen, verdorrte Halme und Gestrüpp treten an die Stelle von Büschen und Bäumen, und der berühmte Sodoms-Apfelbaum, den wir in voller Blüthe fanden, zeigt, dass hier ein Wüstenklima ist. Und doch muss das Land einst mit Akazienwäldern bedeckt gewesen sein, grosse Viehheerden müssen ihre Weide hier gefunden haben, goldene Weizenfelder müssen dem Volke Brod, und reichere Wasserquellen ihnen den Trank gegeben haben. Denn hier waren ja die Gefilde Moab's, in denen das Volk Israel lange Jahre lagerte, ehe es den Jordan überschritt, auf die Bileam, der Sohn Beor's, von jenen Bergen vor uns herabschaute und entzückt in die Worte ausbrach: „Wie fein sind Deine Zelte, Jacob, und Deine Wohnungen, Israel. Wie sich die Bäche ausbreiten, wie die Gärten am Euphrat, wie die Hütten, die der Herr pflanzet, wie die Cedern am Wasser!“ Jetzt begegneten wir 1$^3/_4$ Stunden lang keinem Menschen, Alles war wie ausgestorben. Dann aber bei den dürftigen Ruinen von Keferein war Wasser, und wo Wasser ist da ist Leben. Der englische Reisende Tristram meint, hier sei der Ort Bethabara, bei dem Johannes einst getauft. Es geht einem freilich dabei wie an vielen Orten in Palästina; man möchte sie deutlicher wünschen. Das Bächlein reichte uns kaum bis über die Knöchel, und ganz einen Menschen unterzutauchen wäre in dieser Jahreszeit wohl unmöglich gewesen. Ein kleines Beduinenlager war hier unter den Dan-Bäumen aufgeschlagen, und da die Bewohner desselben schon zum Stamme der Aduan gehörten, und vernahmen, dass wir ihres Oberschech's Gastfreunde seien, so waren sie sehr zuvorkommend gegen uns. Sie breiteten Decken unter einen sehr grossen Baum, brachten uns Kaffee, und machten endlich noch Musik auf einem sehr naturwüchsigem geigenartigen Instrument, das aber nur eine Saite hatte. Da sie uns das fast lauwarme Wasser in Ziegenschläuchen zu trinken gaben, so fragten wir mit Bezug auf unsern Reisezweck, ob sie denn keine

Thonkrüge besässen. Die Antwort war: „Nein". Wir fragten weiter, ob überhaupt die Beduinen nicht Gefässe aus Thon verfertigten und benützten. Die Antwort war abermals: „Nein". Da die Hitze inzwischen auf 34—35° C. gestiegen war, so suchten wir beim Schlummerliede der einsaitigen Geige sie zu vergessen, allein hier liessen es wieder die Fliegen nicht zu. Das kalte Ziegenfleisch, das, ein Rest vom Abend vorher, wir als Mittagsbrod genossen, wirkte auch nicht besonders erfrischend auf unsre Lebensgeister ein. Um ½3 Uhr ritten wir weiter und kamen, an den Ruinen einer alten Wassermühle vorüber, nach 20 Minuten an den Fuss des Gebirges, da, wo das Wadi Seir dasselbe durchbricht. Hier floss ein starker Bach, und hohe blühende Oleanderbüsche geleiteten seinen Lauf, und ein Hirt sass daran und spielte auf seiner Rohrpfeife seinen Ziegen und Schafen etwas vor. Nun begann das Klettern wieder, wie am Tage vorher bergab, so diesmal noch schroffer bergauf. Als wir um 4 Uhr, um auf unsre zurückgebliebenen Packthiere zu warten, auf einem Berggipfel, von dem wir nun auch, wie einst Bileam, in's weite Thal und auf's todte Meer hinabschauten, eine halbe Stunde rasteten, war unser Barometer, das am Jordan 32" ½"' gezeigt, bereits auf 29" 5¾"' gesunken, die Luft war bedeutend frischer, und der hier zu Lande so geliebte Westwind begann sich aufzumachen. An dem breiten malerischen Wadi von Arak el Emir, auf dessen entgegengesetzter Seite in blauem Duft die weissen Ruinen des Kastells schimmerten, das Hyrcanus hier mit vielen Kosten gebaut, ritten wir hoch oben vorüber, immer neue Berge hinauf und immer nach Osten. Zwischen den Felsen und Steinblöcken erhoben sich über das niedrige Dorngestrüpp zuweilen Eichen und Terebinthen, aber nur wenigen war es gelungen sich wirklich zu Bäumen zu entwickeln, die meisten werden von den Zähnen der Ziegen, Esel und Kamele beständig unter der Schere gehalten und führen ein sehr gedrücktes Dasein. Von einem eigentlichen Walde ist gar keine Rede. Noch einmal mussten wir steil und pfadlos am gähnenden Abhange entlang einen Berg hinauf, so dass wir uns bereits höher befanden, als auf den Bergen Judäa's, die beim Scheine der über ihnen untergehenden Sonne ganz in Duft gehüllt wie eine Wolke erschienen, überhaupt lange nicht den grossartigen Eindruck hervorbringen, als um dieselbe Zeit die Berge Moab's von Jerusalem aus. Da lagen ¼ Stunde entfernt, durch ein niedliches Wadi noch von uns getrennt, auf einem niedrigeren Hügel die schwarzen Zelte des Schechs Ali Diab.

Das Herz klopfte mir doch ein wenig, als wir uns nun näherten, und die in jedem Beduinenlager gehaltenen halbwilden Hunde bellend auf uns losfuhren. Wurden wir vom Schech schlecht empfangen, beanspruchte er grössere Geschenke als die von uns mitgebrachten Kleinigkeiten, legte er überhaupt unserm Unternehmen Schwierigkeiten in den Weg, so war ein weiteres Vordringen ganz unmöglich,

und wir mussten unverrichteter Sache wieder heimkehren. Aber ich wurde angenehm enttäuscht. Ali Diab hatte die ihm in Jerusalem erwiesene Gastfreundschaft nicht vergessen und zeigte nun seinerseits uns gegenüber orientalische Gastfreiheit in ihrem ganzen altberühmten Glanze. Er trat, als wir vom Pferde gestiegen, an uns heran, ein hoher hagerer Mann von etwa 40 Jahren. In dem schmalen Gesicht traten die Backenknochen stark hervor, unter der niedrigen Stirn ragte eine lange Adlernase, die schwarzen blinzenden Augen hatten etwas Kriegerisches, fast Wildes. Der Ausdruck der Mienen war stets ernst und würdig, manchmal mit einem Anflug von Melancholischem. Auch als er uns die Hand reichte, — nach Beduinensitte hätten wir uns um den Hals fallen und die Wangen auf der rechten und dann auf der linken Seite an einander legen müssen, — zeigte sein Antlitz keine Spur weder der Ueberraschung, noch der Freude, noch des Missvergnügens. Mit der Hand, mit der er in einem Gefechte den Säbel so krampfhaft gefasst und geschwungen, dass die Finger ein klein wenig verkrüppelt waren, winkte er, und sofort wurden in dem einen grossen Zelte, welches den Männern als Versammlungsort und sonst als Gastzelt dient, Matratzen und prächtige europäische Teppiche darüber auf die Erde gebreitet. Wir drei Deutschen liessen uns bequem darauf nieder, zu unsrer Linken auf niedrigerem Polster sass Ali Diab und unser bisheriger Führer Schech Machmud, und dann im Halbkreis auf blosser Erde 25—30 Beduinen vom Stamme der Aduan, durchgängig mit edlen einnehmenden Gesichtern. Die Physiognomie des Schechs war entschieden die hässlichste unter allen, aber die interessanteste. Es wäre nun ein grosser Irrthum, zu meinen, unser Gastfreund habe uns gefragt, was ihm das Vergnügen verschaffe, oder wir hätten ein Sterbenswörtchen von unserem Vorhaben geredet. Nein, Schweigen ist Gold, und hier bei den Arabern Würde. Wir rauchten gleich den Uebrigen unsern Tschibuk mit solcher stummen Behaglichkeit, als sei das eigentlich der Hauptzweck unsres Daseins, und dazwischen tranken wir von dem schwarzen Kaffee, der vor unsern Augen in einem Steinmörser mit einer Holzkeule zerstossen und in kochendes Wasser geschüttet war, 5—6 der landesüblichen kleinen Tassen. Schon daraus, dass man uns so viel aufnöthigte, konnten wir schliessen, dass wir willkommne Gäste wären. Wie in der heiligen Geschichte Benjamin 5 Mal mehr Speise erhielt denn Joseph's übrige Brüder, so wir 5 Mal mehr Kaffee als die Beduinen selbst. Dann erst erkundigten wir uns gegenseitig nach unserm Befinden und machten einige tiefsinnige Bemerkungen über Wetter und Weg. Da inzwischen die Sonne unterging, standen der Schech und mit ihm 6 andre Männer, darunter auch Machmud, auf, gingen zur Nordseite des ziemlich langen Zeltes, wo eine Strohdecke ausgebreitet war, und verrichteten hier, das Angesicht nach Süden gerichtet, ihr Abendgebet vor unsern Augen, ohne sich im geringsten von uns incommodirt zu fühlen.

Ein Vorbeter, (Chatib) der vorn stand und sonst dem Schech auch als Schreiber dient, da er der einzige ist, der lesen und schreiben kann, sprach Stellen aus dem Koran, die Gottes Preis enthielten, vor, und dann stimmten die Uebrigen am Schluss mit einem „Gott ist der Höchste" und andern kurzen Sätzen bei. Je nach dem Inhalt standen oder knieten sie abwechselnd. Das Ganze dauerte wohl wenig über 5 Minuten, und die übrigen Beduinen, die nicht dabei betheiligt waren, rauchten und plauderten unter sich ruhig weiter. Nur die Vornehmeren, Gebildeteren beteten, bei allen Andern schien die Sitte, das Herkommen, völlig die Religion zu ersetzen. Sie leben heute, wie ihre Väter vor 1000 Jahren auch schon lebten, wichtige sociale Fragen, die auf Beantwortung mit Hilfe der Religion drängen, kommen bei ihnen nicht vor. Sie wissen vielleicht alle, dass Allah Allah ist und Mohammed sein Prophet, aber was nützt ihnen das? Ihr Leben wissen sie viel geschützter durch die Sitte der Blutrache als durch Allah; Ehe, Familienleben, Eigenthum regeln sich nach alt hergebrachten Gesetzen, für welche die Menge stets gegen den Uebertreter Partei nehmen würde; ihre Lebensweise ist so einfach, und der Unterschied zwischen einem Schech und seinem niedrigsten Sclaven, was Kleidung, Essen, Freuden und Leiden, Ruhe und Arbeit anbetrifft, so gering, dass Ehrgeiz und Genusssucht kaum in ihnen geweckt werden. Wir ritten später mehrere Tage zusammen mit einem Sclaven Ali Diab's, der aber nicht im geringsten mit seiner socialen Stellung unzufrieden war, auch keineswegs, was Behandlung und Lebensweise anbetrifft, hinter den Uebrigen zurückstand. Obwohl sie Zeit genug dazu hätten, scheint bei diesen Leuten von Nachdenken über sich selbst, von einem inneren geistigen Leben wenig die Rede zu sein. Es kommt mir vor als schliefe ihre Seele, denn ich kann mir nicht vorstellen, mit was für Gedanken sie ihre langen Tage ausfüllen. Auch wir selbst standen keineswegs unter dem Schutze der Religion, sondern unter dem der Sitte. Derselbe Schech, der uns so freundlich aufnahm, dessen Leute uns sagten, und wenn wir sie nach Constantinopel schickten, würden sie gehen; derselbe Schech, der jetzt unser Leben bis auf's äusserste vertheidigt hätte, würde nicht den geringsten Gewissensscrupel gehabt haben, uns ganz auszuplündern und im Nothfalle zu morden, wenn wir als Fremde ihm gegenüber getreten wären. Er hat Dr. Tristram, dem englischen Reisenden, ohne das geringste Bedenken 10 Napoléons abgenommen, obgleich derselbe von einem seiner Freunde und Bundesgenossen escortirt wurde.

Da es nun dunkel geworden und unser Zelt aufgeschlagen war, so begaben wir uns dorthin, und bei dem Scheine eines Lichtes, das wir auf eine Weinflasche gesteckt hatten, sahen wir, dass auch hier Matratzen und Decken durch unsre Freunde gebreitet waren. Unser Koch brachte uns Milchreis und saftiges Schaffleisch, dann kam der Schech selbst noch einmal sich zu überzeugen, ob auch alle unsre Wünsche befriedigt seien. Wir hielten Abendandacht und hörten da-

bei, wie draussen ein Mohammedaner zum andern, der uns besuchen wollte, sagte: „Du darfst nicht hinein, sie beten.“ Die Feuer vor den Zelten, auf denen die Familien sich ihr Abendbrod gekocht, verloschen, und wir schliefen prächtig. Dass dabei zuweilen ein Hund oder Schaf zu Besuch in's Zelt kommt, oder die Esel draussen schreien, darf Einen natürlich nicht stören.

Das Frühroth breitete sich noch köstlich über den Bergen im Osten, als wir aufstanden. Die Luft war wunderbar frisch und klar, das Thermometer zeigte um $^3/_4$6 Uhr Morgens nur $17^1/_2{}^0$, aber die aufgehende Sonne zerstreute bald die leichten Thauwolken am Himmel und erwärmte die Atmosphäre. Die Aussicht in die uns rings umgebenden Wadi's, hinter denen sich wieder höhere Berge hoben, und der Durchblick an einer Stelle auf das tief unten liegende Nordende des todten Meeres war herrlich. Das Lager der Aduan, welches Freund Duisberg in der Morgenfrische zeichnete, war, wie das gewöhnlich geschieht, im Viereck gebaut, jedoch so dass zwischen den verschiednen Zeltreihen grosse Lücken waren. Alle Zelte bestehen aus dicken schwarzen Decken von Ziegenhaar, welche die Beduinenfrauen selbst weben. Die offene Seite liegt bei allen nach Osten, weil von den andern Himmelsgegenden der Wind oft zu heftig weht und ihnen den Rauch ihres Feuers in's Zelt treiben würde. In der Mitte entsteht so ein grosser freier Platz, auf dem des Nachts die Pferde und Esel, sowie die Schafe und Ziegen, deren Milch benutzt wird, — Kühe haben wir nicht gesehen, — zusammengetrieben werden. Die übrigen Heerden campiren draussen auf dem Felde, wo sie nebst ihren Hirten bei etwaigem Unwetter in den zahllosen Höhlen, die das Kalksteinbergland aufweist, sowie unter den Ruinen der verlassenen zerfallenen Orte eine Zuflucht finden. In ihnen besteht der Reichthum der Beduinen. Nach unserm Frühstück kam nun Schech Ali wieder zu Besuch in unser Zelt, und wir unterhielten uns eingehender über sein Verhältniss zur türkischen Regierung. Die Stämme hier zahlen keine Steuer, stellen auch keine Soldaten, kein türkischer Beamter betritt ihr Gebiet, und doch sind sie in einer gewissen Abhängigkeit von dem Wali (General-Gouverneur) von Damaskus. Auch dies liegt in althergebrachter Sitte begründet. Der Sultan, als Nachfolger des Propheten, hat bei allen Mohammedanern immer noch eine gewisse Autorität. Wenn nun ein Streit entsteht zwischen den verschiedenen Stämmen — und das kommt theils aus persönlichen Gründen, theils wegen der Wasserquelle und Weideplätze nicht selten vor, — so giebt es keine andere anerkannte entscheidende Macht als die des Wali. Dieser entscheidet nun auch zu Gunsten des Schechs, der ihm die meisten Liren zahlt. Der Gegner, damit nicht zufrieden, fängt sofort einen Krieg mit seinem Nachbar an. Sollte er den Sieg behalten, so reist er wieder nach Damaskus, bezahlt ein anständiges Bakschisch und wird vom Wali in seinem Besitze bestätigt. Dieser fährt fort, die Stämme auf einander zu hetzen,

freut sich, wenn sie sich gegenseitig schwächen, und schöpft überall die Sahne ab. Auch unserm Schech war wieder einmal ein Stück Land im Norden seines Territoriums, über welches er seit Alters die Oberhoheit besass, abgesprochen, und er gedachte daher am folgenden Tage nach Damaskus zu gehen, um die Angelegenheit zu ordnen. Die Beduinen sahen recht gut ein, dass sie bei dieser Regierungsweise nur die Schafe sind, die geschoren werden, sie sind alle auf den Sultan und seine Pascha's sehr schlecht zu sprechen; allein da sie unter sich nicht einig werden können, geniesst der Türke die Früchte des divide et impera. Wir fragten Ali Diab, wie er sich wohl eine Aenderung und Besserung denke. Da kamen sonderbare Pläne zum Vorschein, die ebenso von Nachdenken wie von Ehrgeiz zeugen. Er meinte, wenn eine auswärtige Macht ihm Beistand und Hinterhalt leiste, so wolle er bald Ruhe und Ordnung im ganzen Lande schaffen, und in einem Monate würde sich am ganzen Jordan und todten Meere keine Räuberbande mehr blicken lassen. Seine Augen hatte er dabei hoffend auf — Preussen geworfen, für welches er überhaupt eine grosse Vorliebe zeigte, die uns natürlich in diesem Falle zu Gute kam. Er schien zu denken, dass wir zum Kaiser etwa so ständen wie seine Aduan zu ihm, und dass wir bei Gelegenheit ein gutes Wort für ihn einlegen könnten. Höchst komisch war es, und wir mussten uns zusammennehmen, ihm nicht in's Gesicht zu lachen, als er sich nach dem Befinden des deutschen Kaisers mit dem Worten erkundigte: „Wie geht es dem Nabulion von Berlin?" Er dachte sich den Namen Napoléon als einen Fürstentitel, wie etwa im alten Aegypten „Pharao". So viel in seinen Vorstellungen über unsre Zustände Chimäre war: das wenigstens will ich erwähnen, dass, wenn Deutschland einmal gleich den unermüdlichen Engländern und Amerikanern auch eine wissenschaftliche Expedition in dieses Land schicken sollte, ein Geschenk welches Se. Majestät direct dem Schech zukommen liesse, dessen Geneigtheit sofort gewinnen und grosse Geleitgelder ersparen würde.

H. Shâpira übergab ihm nun die mitgebrachten Geschenke, eine schöne seidene Kefie (Kopftuch), Stiefel von rothem Leder und andere kleinere Sachen. Der Schech dankte dafür, aber wieder verrieth keine Miene, ob er zufrieden sei oder mehr erwartet hatte. Jedenfalls bot er nachher H. Shapira seinerseits als Geschenk ein schönes arabisches Pferd an, das dieser natürlich ablehnte, und sonst blieb er freundlich wie zuvor. Auch für die Frauen des Schech hatte H. Shapira allerhand Tücher, Spiegel, Schmucksachen, Seife und Zuckerwerck. Wir fragten also, ob wir die „Sittat" sehen und ihnen persönlich die Geschenke bringen könnten. Ali Diab schien das ganz natürlich zu finden und war durchaus damit einverstanden. Die Anschauungen der Beduinen in Bezug auf das Sehen und Besuchen ihrer Frauen müssen wohl nicht so penibel sein, wie die der übrigen Mohammedaner. Auch bei den Ehen solcher Stammhäupter hier spielt, wie bei den

Ehen der Fürsten in Europa, die Politik eine grosse Rolle. Oft wird der Friede zweier Stämme nach langer Feindschaft dadurch besiegelt, dass der Schech des einen die Tochter oder Schwester des feindlichen Häuptlings als Gattin heimführt. So können Verhältnisse eintreten wie z. B. hier beim Ali Diab, der erst aus Blutrache den Sohn Fendi el Tais', des Schechs der benachbarten mächtigen Beni Sachr, im Kampfe erschlagen hat und nachher des Erschlagenen Schwester zu seiner Frau nimmt. Ausser ihr besass Ali noch 3 Frauen, zwei davon ebenfalls Töchter von andern grossen Stammesfürsten, die dritte eine Tochter des früher in der Times öfter erwähnten Christenfreundes Agile Aga aus Galiläa. Jede Frau hat ihre besondere Zeltabtheilung, gleichsam eine Wohnung für sich, in der sie ihren besondern Haushalt führt, für welchen sie eigne Sclaven und Sclavinnen mitgebracht. Diese Einrichtung mag für den häuslichen Frieden recht nützlich sein. Wir traten in die 4 Wohnungen, die sich natürlich ähnelten. Von Hausgeräth war wenig die Rede, ein Paar Teppiche und Decken, auf welche wir uns setzten, ein Paar Gefässe von Holz und Stein zum Kochen, ein Paar kleine Kaffeetassen und einige Pfeifen, damit ist's fertig. Auch der Empfang ist überall derselbe. Die Frau steht auf, legt die Hand auf Herz, Mund und Stirn, und setzt sich erst, nachdem die Männer Platz genommen und ihr durch einen Wink der Hand gleichsam die Erlaubniss dazu ertheilt haben. Nun wird sofort zu allen Tageszeiten Kaffee präsentirt, Cigaretten oder Tschibuk in Brand gesetzt von Männern und Frauen in gleicher Weise, und dann beginnt die Conversation. Freilich kann man sich denken, wie wenig gemeinsam interessanter Stoff zur Unterhaltung sich findet zwischen diesen Weiblein, deren Gedankenkreis nicht weit über ihr Lager und ihren Stamm sich erstreckt, und uns Europäern, denen die Verhältnisse der Beduinen bis dahin auch unbekannte Grössen waren. Zu Anfang zerbrach ich mir oft den Kopf über einen neuen Gesprächsgegenstand, doch merkte ich bald, dass das überflüssige Mühe sei. Da Posten und Zeitungen hierher nicht dringen, und nur ab und zu einmal ein Glied des Lagers nach Jerusalem oder Damaskus kommt, von wo es dann Neuigkeiten, Wahrheit und Dichtung, mit zurückbringt, im Bereich der Stämme selbst, ausser in Kriegszeiten, auch nicht viel Besonderes passirt, so sind die Leutchen schon gewohnt, sich gegenseitig stundenlang anzuschweigen. Es war ja auch für beide Theile diesmal interessant genug sich bloss anzugucken. Alle Beduinenfrauen, die wir gesehen, und so auch die 4 Gattinnen unseres Freundes Ali, hatten eine kaum mittelgrosse zierliche Figur, sie bewegten sich mit natürlicher Leichtigkeit und Anmuth, und hatten in ihrem Benehmen, wenn auch, wenigstens in Anwesenheit des Gemahls, etwas Zurückhaltendes, so doch durchaus nichts Blödes. Alle trugen ein dunkelblaues Oberkleid mit einer Schleppe, deren sich bei uns keine Fürstin zu schämen brauchte. Bei keiner wird das Alter die zwanziger Jahre überschritten haben. Das Gesicht

war anziehend, nicht gerade schön aber angenehm und sanft, fast mit einem Ausdrucke des Duldens. Keine Beduinenfrau hat rothe Wangen. Besonders gefiel uns die Tochter des Agile Aga. Sie erinnerte an jene Schilderung im hohen Liede: „Deine Augen sind wie Tauben an den Wasserbächen, Dein Haar ist wie eine Heerde Ziegen, die da lagern in Gilead, Deine Zähne wie eine Heerde Lämmer, die da aufsteigen aus der Schwemme." Schade dass sie sich Hals und Kinn mit blauen Zeichnungen tätowirt hatte. Da sie mehr von der Welt gesehen hatte als die übrigen drei Frauen, so konnten wir uns mit ihr auch besser unterhalten, und sie zeigte viel natürlichen Verstand und schnelle Auffassungsgabe. Als H. Shapira sie fragte, ob er ihr einen grösseren Spiegel schicken sollte, sagte sie mit einem fast wehmüthigen Lächeln: „Was soll mir hier ein Spiegel? Ja wenn ich noch in meiner Heimath wäre!" Wie manche Tragödie mag doch auch in diesen Kreisen abgespielt werden, und wie manches reich angelegte Herz aus Mangel an aller geistigen Nahrung verkümmern! Die Kinder des Schechs sowohl wie die andern, die noch im Lager waren, drängten sich ohne irgend welchen Standesunterschied an uns heran, und besonders das mitgebrachte Zuckerwerk fand ihren ungetheilten Beifall. Sie waren, wenn auch viele hübsche Gesichter darunter waren, gleichmässig unsauber und, da viele noch schlimme Augen hatten, von Fliegen wie bedeckt. Sie wachsen auf wie die jungen Fohlen, die da vor uns herumsprangen, so frank und frei. Kein Schulzwang drückte sie, Niemand kümmert sich viel um sie. Unter einander und mit den Thieren im Lager spielen sie und ahmen die Beschäftigungen der Erwachsenen nach, bis sie endlich gross genug geworden sind, die Knaben die Lanze zu schwingen und das Pferd zu besteigen, die Mädchen um verheirathet zu werden. Doch haben die Eltern ihre Kinder und besonders die Knaben zärtlich lieb und sind ungemein nachsichtig gegen sie. Niemals werden sie z. B. geschlagen. Und doch muss ich sagen, dass kein Kind etwa zudringlich und lästig für uns gewesen wäre.

Es war inzwischen etwa $^1/_2$9 Uhr geworden, und wir fragten den Schech, ob wir nicht sein Gebiet und besonders die darin liegenden Ruinen von dem im alten Testamente erwähnten Eleale und Hesbon näher in Augenschein nehmen dürften. Sofort befahl er drei von seinen Leuten zu satteln und uns zu begleiten. Unser Weg ging nach Osten den Hügel, auf welchem unser Lager sich ausbreitete, hinab und dann 20 Minuten durch ein kleineres Wadi, welches in das grössere Wadi Hesbân ausmündet. Hier fanden wir eine wundervolle Quelle, so stark und kräftig, dass sie nach unsrer Begleiter Bericht auch im heissen Sommer den weiten Weg bis zum Jordan aushält. Nur wenige Minuten von der Stelle wo sie aus dem Felsen kommt muss sie schon eine Wassermühle treiben, die einzige, die wir auf der Reise gesehen; aber Ruinen alter Wasserleitungen zeigen, dass sie früher mehr zu thun hatte. Sclaven und Frauen holen von

hier in Schläuchen theils auf ihre Schultern theils auf Esel gepackt, das Wasser für den täglichen Bedarf der Menschen in's Lager der Aduan. Die Heerden, die täglich nur einmal zu trinken bekommen und sich von Jugend auf an das Dursten gewöhnen müssen, werden von ihren Hirten, auch grösstentheils Sclaven, dann hierher getrieben, und zu jeder Tageszeit sieht man einige. An der Quelle selbst lassen sich die Beduinenstämme fast nie unmittelbar nieder, ich weiss nicht, ob aus dem Grunde, dass sie's nicht für gesund halten oder dass sie Ueberfälle fürchten. Zum letzten Male ging es einen steilen Bergpfad hinan. Oben hielten wir an. Da lagen nun im Westen alle die terassenartigen Bergrücken, die wir gestern und heut hinangekommen waren, und 1400 m. unten das stille todte Meer, und dahinter wieder die Berge Judäas. Wohl waren sie bedeutend niedriger als der Ort, auf dem wir uns befanden, aber Mosis Augen müssen doch nicht nur nicht dunkel, sondern wie die eines Adlers gewesen sein, als er vom Nebo, der einige Stunden südlich von uns entfernt zu sehen war, das ganze Land Israels sah bis zum mittelländischen Meere. Auch nur in der Morgenfrühe, wenn der Sonne Glanz noch nicht solchen Duft, wie wir ihn jetzt über Meer und Berge gebreitet fanden, aufgeweckt, konnte er solche Umschau halten. Aber wenn wir auch nicht blickten von Dan bis Bersaba: ein köstlich grossartiges Bild war es doch, das uns vor Augen, stand und stundenlang hätten wir in eines Felsen Schatten lagern und es geniessen mögen, in der freien herrlichen Luft, die uns umwehte, unter dem durchsichtigen blauen Himmel mit den reichen Erinnerungen aus der Vergangenheit. Langsam nur wandten wir den Blick nach Osten, wo nun die Hochebene der Belka sich weit vor uns ausdehnte. Die Araber sind stolz darauf und rühmen im Sprüchwort: „Du kannst kein Land finden wie die Belka." Nun, da sie die Mark Brandenburg und besonders unsre Priegnitz nicht gesehen haben, kann ich ihnen das stolze Wort verzeihen. Es ist immer schön, wenn Menschen ihre Freude haben an der Heimath und sich kein besseres Land wünschen. Und allerdings unabsehbar wie ein Meer liegt da der schönste braungelbe Weizenboden, aus dem sich nur einzelne niedrige Tells und kleine Hügelreihen hier und dort wellengleich hervorheben. Im Frühjahr muss das ganze Land mit hohem Gras und duftigen Kräutern bedeckt sein, und die Millionen Ziegen und Schafe, Pferde und Kamele der Beduinen müssen dann ein herrliches Dasein führen. Da die Beduinen selbst es ihrer unwürdig halten das Land zu bebauen, so geben sie gegen einen anständigen Theil der Ernte grosse Strecken an Fellachen (Bauern) von Es Szalt, die nun Weizen säen und reiche Ernte halten. Gegenwärtig war das Getreide längst in der Scheune, und bis auf einige, ebenfalls von Fellachen bestellte, Durrafelder war alle Vegetation verschwunden, das ganze Land in ein gleichmässig graues Gewand gehüllt. Da im Sommer kein Tropfen Wassers auf der Hochebene

selbst zu finden ist, so hatten sich die meisten Heerden in die Thäler zurückgezogen, in denen die Hochebene zum todten Meere abfällt. Die ungeheure Weite lag im Schweigen, in grossartiger Einförmigkeit, fast leblos, vor uns. Kein Stein, kein Strauch, kein Baum, höchstens einmal die Risse im ausgetrockneten Boden, hemmte den Fuss der prächtigen ausdauernden Beduinenpferde, denen es eine Lust zu sein scheint sich hier gehen zu lassen. Selbst unsre in Jerusalem acquirirten Miethpferde wurden angesteckt und zeigten, dass sie auch galoppiren konnten.

So kamen wir ziemlich schnell nach einem etwa $^1/_2$ Stunde östlich vom Bergesrand gelegenen Tell. Seine Spitze und seine Seiten waren bedeckt von den Trümmern einer zerfallenen Stadt. Viele Steine der ehemaligen Häuser waren weit fortgerollt, aber die Grundmauern standen noch in einer Höhe von 3—6′ einsam, trostlos bei einander, zahlreiche Cisternen thaten ihren Mund auf und liessen uns in die schwarze, wasserlose, nur zum Theil mit Staub und Geröll bedeckte Höhlung schauen, die im Winter immer noch das Regenwasser festhält, so dass sich Dr. Tristram über die Menge desselben freute. Auf der Ostseite stand eine elende dorische Säule, und auf der Südseite am Fusse des Hügels lagen ein schönes jonisches Piedestal, mehrere Säulenstücke und einer jener geränderten (nur am Rande sorgfältig behauenen) grossen Steine, die man ebenso in der Stadtmauer Jerusalems wie in den Tempelruinen von Baalbek findet. Es scheint im vorchristlichen Alterthum bei monumentalen Bauwerken die gleiche Bauart in ganz Syrien, Palästina und Nord-Arabien geherrscht zu haben trotz der verschiedenen Religion, der die Völker angehörten. Eine Masse von Höhlen befanden sich unter den Häusern in den Kalkstein hineingearbeitet. Sie hatten unzweifelhaft einst als Viehställe gedient und werden noch jetzt von den Hirten bei etwa eintretendem Unwetter zu diesem Zwecke benutzt. Die Araber nennen den Ort El-Al, und da ihre Ueberlieferung in Bezug auf die Namen sehr treu ist, so konnte kein Zweifel sein: wir standen in den Strassen des im alten Testamente öfter erwähnten Eleale. Wir sahen, wie vor Alters dieses fette Weideland für die heerdenreichen Kinder Ruben's mehr Anziehungskraft haben musste, als die kahleren steinigen Höhen des eigentlichen Kanaans, wie aber auch gerade der reiche Boden, der alles in Hülle und Fülle gab, ohne durch Arbeit und Anstrengung dazu gezwungen werden zu müssen, ihr Leben weichlich und bequem machte, so dass sie, weit entfernt von dem Kern ihres Volkes, bald ihren kriegerischen südlichen Nachbarn, den Moabitern, unterlagen. Wenn die 4 Münzen, die wir hier fanden, doch hätten reden können! Die eine zeigt einen Palmbaum auf der einen, eine Weintraube auf der andern Seite, dazu aramäische Buchstaben. Sie würde also von den hasmonäischen Fürsten erzählt haben, die dies Land zeitweilig beherrschten. Die zweite zeigt den Kopf eines römischen Kaisers und lateinische

Buchstaben. Da ein Münzkenner mir sagt, es sei der Kopf Constantin's, so würde sie also von grossen Umwandlungen, die stattgefunden haben müssen, berichten. Das Heidenthum war durch das Christenthum verdrängt, das Land eine römische Provinz und befand sich gewiss im blühendsten Zustande. Endlich die beiden andern mit kuphischen oder altarabischen Buchstaben wüssten gewiss zu sagen von dem traurigen Verfall dieses Landes unter dem Islam, der aus den 1000 Städten und Dörfern öde Steinhaufen gemacht, der es zu Wege gebracht, dass das einst so reiche und bevölkerte Land arm und menschenleer geworden ist, und dass das gerühmte „gesunde Arabien" jetzt nur mit Lebensgefahr besucht werden kann. Es ist doch wahrlich ein Zeugniss gegen die Religion Mohammed's, dass sie an keinen Ort, wo sie das Christenthum mit Waffengewalt verdrängt hat, den Segen, sondern überall hin Unsegen, Elend und Verödung gebracht hat. — Ein Ritt von einer halben Stunde südwärts brachte uns zu den viel grossartigeren Ruinen von Hesbân, der alten Residenz des Königs Sihon, Hesbon. Die eigentliche Stadt lag auf einem Hügel, der sich auf seinem Kamme fast $^1/_4$ Stunde lang von Norden nach Süden hinzieht. Aber die Vorstädte mit ihren Bauwerken müssen sich über die beiden östlich und westlich anstossenden breiten Thäler, ja bis zu einer zweiten Hügelkette im Westen hinan gezogen haben. Hier findet man besonders eine grosse Menge von Felsenhöhlen und auch Cisternen, während in dem Thale östlich ein zerfallener wasserleerer Teich keinen Dichter mehr begeistern würde von den Augen seiner Liebe zu singen wie es im Hohenliede heisst: „Deine Augen sind glänzend wie Wasserteiche zu Hesbon am Thore der Volkreichen." Der Volkreichen? Es klingt fast wie ein Spott für den, der jetzt in den noch erkennbaren engen Strassen der Stadt steht, der die Hunderte von theils von Erdbeben theils von Feindeshand zerstörten, meistens bis auf den Grund zerstörten Häuser schaut und keinem von den tausend und aber tausend Menschenkindern begegnet, die dort des Lebens Freuden gekostet, des Lebens Lasten getragen haben. Es wird Einem fast unheimlich dabei zu Muthe, und man fühlt tief die Kleinheit und Vergänglichkeit des Menschen. „Du lässest sie dahinfahren wie einen Strom, und sind wie ein Schlaf." Einst wohnte hier das Volk von Moab „stolz und sicher", kriegerische Leute zogen aus den Thoren der Stadt, ein Schrecken ihrer Nachbarn, fleissige Hände bestellten das Weizenland weit auf der Ebene, alle Hügel prangten im Schmuck der Weinstöcke, deren Frucht selbst im Weinlande diesseit des Meeres von Jaeser" (des todten Meeres) berühmt und dorthin ausgeführt war, hier und da erhob sich zwischen dem Weinlaub ein weisses Landhaus, auf das noch heute die Cisternen weisen, und die geräumigen unzähligen Felsenhöhlen waren gefüllt mit wohlgenährtem schönen Vieh. Und dann, nach der Weissagung des Propheten Jesaia: „Ich vergiesse viel Thränen um Hesbon und Eleale. Denn es ist ein Kriegsgeschrei in Deinen

Sommer und in Deine Ernte gefallen, dass Freude und Wonne im Felde aufhöret; und in den Weinbergen jauchzet noch rufet man nicht. Man keltert keinen Wein in den Keltern. Ich habe des Gesanges ein Ende gemacht." „Ja, man höret nur noch in den Gassen der Stadt das Rufen und Seufzen derer, die aus der Schlacht entronnen sind und eine Zuflucht suchen im befestigten Hesbon. Aber „es wird ein Feuer aus Hesbon gehen, welches die Oerter in Moab und die kriegerischen Leute verzehren wird!" Mag diese Drohung des Propheten immerhin schrecklich durch der Chaldäer Heere erfüllt sein: auch das andre Verheissungswort ist durch die Geschichte bestätigt: „Aber in zukünftigen Zeiten will ich das Gefängniss Moab's wenden, spricht der Herr." Das aus gewaltigen Quadern erbaute und daher besser erhaltene Kastell auf der Südseite des Hügels, vielleicht ein befestigter Khan, welches Herr Duisberg zeichnete (fig. VI.), mit einigen umgestürzten Säulen und einem gewölbten Thore, dann andere Reste griechischer Baukunst, wie ein jonisches Piedestal und 2 schöne allerdings beinahe in Schutt vergrabene Friese, vor allen aber ein in Stein gehauenes Kreuz bewiesen, dass in den ersten Jahrhunderten der christlichen Aera Städt und Volk wieder in blühendem Zustande gewesen sein müssen. Selbst im Cement einzelner Cisternen fanden wir Verzierungen, die immerhin auf die Wohlhabenheit ihrer Besitzer schliessen lassen. Jetzt unter der Herrschaft des Halbmonds ist die Verödung und Verwüstung grösser, als sie gewiss je unter den Chaldäern gewesen. Ich kann sie gar nicht besser beschreiben als mit den Worten des Jesaia: „Von Geschlecht zu Geschlecht wird das Land wüste liegen und beständig Niemand (wenigstens kein Fremder) hindurchgehen, sondern Pelikane und Stachelschweine werden's inne haben, Reiher und Raben darin wohnen, denn Er hat darüber ausgebreitet eine Messschnur der Wüste und eine Wage der Oede. Von ihren Edlen ist Niemand, den sie zur Herrschaft ausrufen (weil alle Stämme sich gegenseitig befehden) und ihre Fürsten haben ein Ende, (haben wenigstens alles Fürstliche verloren). In ihre Paläste steigen die Dornen hinauf und in ihre Schlösser Gestrüpp und Disteln, sie werden zur Wohnung der Schakale und zum Gehöft für die Brut der Eule. Die wilden Katzen begegnen den wilden Hunden, ein Feldteufel stösst auf den andern, und die Lilith (ein Nachtgeist) winkt daselbst und findet ihre Ruhe darin. Dort nistet die Pfeilschlange und legt ihre Eier und brütet und sammlet ihre Jungen in ihrem Schatten, und Geier kommen daselbst zusammen, einer bei dem andern." Diese Schilderung, sage ich, passt heute noch meisterhaft und bis auf's Wort. All den erwähnten Thieren sind wir begegnet, und ausser ihnen, wenigstens von grösseren wilden Thieren, nur noch Adlern und Gazellen. Noch heute fürchten sich die Beduinen vor den „Dschin", Kobolden, die in Höhlen, Steinklüften und Begräbnissstätten wohnen und den Leuten schaden, und vor der „Ghule", einem weiblichen Gespenst, das den

Schlafenden das Blut aussaugt und Kinder frisst. Noch heute gebrauchen sie Amulette dagegen, und als ich in eine Cisterne hinabkletterte, hütete sich der Bedu, der mich auf sie aufmerksam gemacht, wohl mir zu folgen. Wer konnte wissen, ob da nicht so ein kleiner Dschin darin sass. Mich interessirten natürlich etwaige Antiquitäten mehr als die Dschins, und wenn wir nur länger hätten bleiben und genauer die Ruinen durchforschen können, so würden wir gewiss ausser den erwähnten noch mehr interessante Bauwerke und Steine gefunden haben. In $1^1/_4$ Stunde ritten wir auf einem Wege zurück, den ich der van der Velde'schen Karte zu Liebe, die überall Römerstrassen zeigt, gern für eine solche genommen hätte, wenn er nur nicht manchmal gar zu viel unmotivirte Felsen gerade in der Mitte gezeigt, und so wenigstens für Wagen niemals fahrbar gewesen sein kann.

Unterdessen war es 2 Uhr Nachmittag geworden, und nachdem wir uns an Schaffleisch delectirt, das unser Koch uns in möglichst verschiedenen Formen vorzusetzen sich bemühte, ruhten wir ein wenig in unserm Zelte, wo das Thermometer $32^1/_2{}^0$ C. zeigte. Wir überlegten dabei, wie wir der Erreichung unsres Zieles nun wirklich näher kommen könnten. Unser Araber Selim hatte uns berichtet, er habe die gebrachten Thonsachen von Beduinen in der Umgegend von Medeba und Dibon erstanden und in ersterem Orte auch selbst eine Stelle gesehen, wo welche aus der Erde gegraben seien. Medeba lag aber noch 4, und Dibon sogar 10 Stunden von unserm Lagerplatz entfernt. Dazu gehörten beide Orte nicht unsern Freunden den Aduan, sondern uns völlig unbekannten Stämmen, den Beni-Sachr und den Beni Hamide. Wie nun sicher und ohne zu grosse Backschische dorthin gelangen? Während wir über diese Frage noch disputirten, trat Schech Ali ein und setzte sich zu uns auf die Teppiche. In der Unterhaltung erwähnte er, dass vor einiger Zeit einer seiner Untergebenen bei Eleale vergraben 2 Thonurnen gefunden habe, und dass er, da er H. Shapira's Interesse für diese Dinge von seinem Besuche in Jerusalem her kenne, den Finder selbst vor 3 Tagen dorthin geschickt, um sie abzugeben. Das war Wasser auf unsre Mühle. Da uns der Schech auf die Frage, ob sie beschrieben seien, keine Antwort geben konnte, so erkundigten wir uns weiter, ob der Mann uns nicht die Stelle zeigen könnte, wo er die Urnen gefunden. Ali erwartete seinen Boten in der Nacht zurück und versprach, dass uns derselbe dann morgen dorthin bringen solle. Nun kam aber die zweite Frage, ob und wie es für uns möglich sei Medeba und Dibon zu sehen. Mit demselben gleichmüthigen Gesicht, das aus feiner Höflichkeit nicht das geringste Interesse daran verrieth, was wir, die wir um ihn zu besuchen gekommen waren, dort eigentlich zu schaffen hätten, erwiederte Diab, er würde uns einen zuverlässigen Diener mitgeben, der uns in seinem Namen dem Hauptschech der Beni Sachr, Namens Fendi el Fais empfehlen solle.

Würden wir von diesem gut aufgenommen, so hätten wir von den Beni Hamide nichts mehr zu fürchten, da sie in einer gewissen Abhängigkeit vom Schech Fendi stünden. Ein Glück für uns, dass die Aduan gerade nicht im Streit mit den Beni Sachr lagen. Sonst hätten wir ohne Zweifel unverrichteter Sache wieder heimkehren können. So war unser Herz durch dies Gespräch bedeutend erleichtert. Wir sahen erstens eine Möglichkeit weiter zu kommen, und zweitens die Gewissheit, dass in diesem Lande Gegenstände von Thon in der Erde gefunden wurden. Wir mochten noch so kritisch sein — und das war ja unsre Pflicht, — der Fall wenigstens war ganz unmöglich anzunehmen, dass der grosse Schech Ali Diab in Bezug auf die beiden Urnen seinen Gastfreunden etwas vorlog. Leider waren sie, wie wir nach unsrer Rückkehr fanden, ohne Inschrift. Natürlich stieg uns auch der Gedanke auf: Sind denn, wenn jetzt so viele Thonsachen zum Vorschein kommen, nicht schon früher welche gefunden, und was ist aus ihnen geworden? Aber die Antwort war leicht gegeben: Wohl sind mehrfach dergl. Dinge gefunden, aber die Beduinen haben sie natürlich nicht besonders beachtet, so lange von Europäern nicht ihre Aufmerksamkeit darauf gerichtet war; sie haben sie vielmehr eingestampft und ganze Kamelladungen voll gebrannten Thon's nach Damaskus transportirt, wo derselbe, wie auch in Jerusalem, zum Cement der Dächer und Cisternen benutzt wird.

Wir hatten nun noch Zeit das Leben und die Beschäftigung der Beduinen etwas näher zu studiren. Fast zu jeder Tageszeit fanden wir eine grosse Zahl der im Lager vorhandenen Männer in dem geräumigen Zelte, das auch uns bei unsrer Ankunft zuerst aufgenommen. Es war gleichsam das Rathhaus. Hier plauderten sie miteinander, ohne dass die Unterhaltung eigentlich lebhaft wurde, rauchten ihre Pfeife, tranken dann und wann Kaffe, und träumten mit offenen Augen. Wenn ihm das langweilig wurde, so stand dieser und jener auf und ging in sein Zelt, wo er bei den lieben Seinen wohl von den erwähnten anstrengenden Beschäftigungen ausruhte. Zu arbeiten scheinen die freien Männer des Stammes überhaupt nicht. Die Felder werden von den Fellachen besorgt, die Heerden von den Sclaven, das Hauswesen, soweit es das Sorgen für Kleidung, Essen und Trinken angeht, von den Frauen. Nur wenn's zum Kampfe geht, wachen ihre Lebensgeister, wie es scheint, recht auf, und hier gilt's wie nirgend anders: „Im Felde, da ist der Mann noch was werth." Im Frieden scheint die Beduinenfrau nützlicher zu sein als ihr Mann. Sie ist nicht nur Koch, sondern auch Müller, Bäcker, Weber und Schneider. Auf einer Handmühle von Stein mit 12 Holzgriffen zermalmen 2 Frauen die Weizen- oder Durrakörner, dann wird das Mehl in Milch und Wasser geknetet und wie unsre Eierkuchen — nur ein wenig dicker — geformt, endlich unter Holzkohlen in der Gluth gebacken. In einer Stunde ist aus den Körnern,

natürlich ungesäuertes, aber schmackhaftes Brod geworden. Auf einer Spindel, die sie in einer Hand halten, verwandeln sie die Ziegenhaare und Schafwolle in Fäden, aus denen sie dann wieder die Teppiche ihrer Zelte und die Stoffe ihrer Kleider weben. Die reicheren Frauen, wie die Gattinnen des Schechs, schienen auch diese häuslichen Arbeiten durch ihre Mägde verrichten zu lassen. Das Rauchen war ihre Hauptbeschäftigung, und wohl oder übel mussten wir bei unsern Besuchen, wenn wir nicht anstossen wollten, auf dem Tschibuk, auf welchem sie das Werk begonnen hatten, es vollenden. Einfach und einförmig, wie die Arbeit, ist auch das Vergnügen. Nachdem wir unser Souper — Schaffleisch in dreierlei Gestalt — genossen, und es bereits ganz dunkel geworden, wurde uns zu Ehren von den jungen Männern des Lagers eine „phantasia" veranstaltet. Es war ein eigenthümliches Bild. Wir sassen vor der Thür unsres Zeltes auf unsern Koffern und luden den Schech ein sich zu uns zu setzen. Damit wir doch etwas sehen könnten, hatten wir 2 Wachslichter in die Hälse von leeren Weinflaschen gesteckt, und bei der völligen Windstille brannten sie ruhig. In der Ferne leuchteten vor den Beduinenzelten die Feuer, an welchen die Frauen den ihrer Familie zugefallnen Antheil an den geschlachteten Schafen resp. Ziegen bereiteten, über uns die wunderbar klaren Sterne. Neben uns am Erdboden kauerten die älteren Männer und die Knaben, die noch nicht activ sondern nur als Zuschauer betheiligt waren. Endlich einige Schritte von uns entfernt standen in den malerischen gestreiften Gewändern mit den Augen, die in der Nacht noch lebhafter funkelten, etwa 15 junge Männer im Halbkreis, dessen Centrum dann wieder ein Einzelner bildete, welcher uns den Rücken, den Andern also das Gesicht zu gedreht hatte. Er war gleichsam der Vortänzer, wenn hier überhaupt von Tanz die Rede sein kann. Er bewegte in einem gewissen Rythmus den Körper, die Füsse und die Hände, in denen er sein Schwert hielt, ohne dass er sich dabei vom Platze entfernt hätte. Der Chor der 15 ahnte ihm nach. Langsam und allmählich beugte er sich und liess sich auf's Knie nieder, immer dabei Leib und Hände noch hin und her bewegend, die Andern ihm stets folgend. Endlich warf er sich mit einem lauten Schrei zu Boden, und sofort die ganze Gesellschaft mit Lachen und Jubeln, von dem die Zuschauer unwillkürlich angesteckt wurden. Es war, wie wenn unsre Kinder Ringelrosenkranz spielen, und bei den Worten: „sagt das Glöckchen Kling!" mit lauter Fröhlichkeit sich niedersetzen. Nur dass die Beduinen nicht sangen, auch sonst keine Musik machten, sondern — grunzten. Musikalisch scheinen sie überhaupt sehr wenig zu sein. Denn als nach vielen, vielen Wiederholungen des ersten Stückes endlich der Vortänzer auch ein wenig sang und der Chor in ganz kurzen Refrains ihn ablöste, so war es immer dieselbe einförmige aus wenig Tönen bestehende Melodie, und wohl auch immer dieselben Worte. Den Sinn derselben hat freilich auch

H. Duisberg nicht verstanden, wenn überhaupt Sinn darin war. Immerhin gehörte einige Geduld dazu dieses Schauspiel wohl $^3/_4$ Stunden unverdrossen anzuschauen, und ein kindlich anspruchloser Sinn, um auf die Fragen unsrer Umgebung: „Ist das nicht schön?“ zu antworten: „ketir melich“, sehr gut, bravo! Endlich gingen alle beglückt in ihr Zelt, wir, dass die Phantasie zu Ende, die übrigen Zuschauer über den nicht zu verachtenden Kunstgenuss, den sie gehabt, und die Tänzer über den Bischlik, den jeder empfangen hatte. Wir schliefen dann so gut als hätten wir selbst mitgetanzt.

In der Nacht war der Bote, welchen der Schech Ali mit den beiden von ihm gefundenen Urnen nach Jerusalem geschickt hatte, glücklich zusückgekehrt. In der Frühe kam unser Gastfreund ihn uns vorzustellen, zugleich aber um sich zu verabschieden, da er nach Damascus aufbrechen wollte. Er bat uns, so lange es uns behagen würde, sein Lager als das unsrige anzusehen; im Falle wir aber abzureisen gedächten, solle sein Diener, Namens Fallach uns begleiten. H. Shapira wollte ihm unsre Dankbarkeit noch durch eine unserer Doppelflinten beweisen. Der Schech lehnte sie aber ab, dagegen war es ihm angenehm, dass wir ihm einen Empfehlungsbrief an einen Europäer in Damascus, Rev. Fraenkel, mitgeben konnten. Derselbe ist englischer Unterthan, und wir mussten lachen, als wir nach der Rückkehr des Schechs von Damascus und nach unserer Rückkehr von Moab hier einen Brief vom Ali Diab empfingen, in welchem er uns anzeigte, dass er „Dank der Gerechtigkeit seiner Sache und Dank dem Staate Preussen“ sein Ziel erreicht habe. Jedenfalls rechnete er die Freundlichkeit, welche Mr. Fraenkel ihm erwiesen, der „dole Brussia“ an. Natürlich dachten auch wir nach Ali's Abreise daran aufzubrechen. Aber wir wurden erst noch auf eine kleine Geduldprobe gestellt. Denn flugs nachdem der Schech aus unsern Augen verschwunden, erschien seine verwittwete Schwester und eine seiner Gattinnen, uns in unserm Zelte mit ihrem Besuche zu beehren. Sie liessen sich behaglich auf unsern Decken nieder, guckten unsere Sachen an, und H. Duisberg war galant genug ihnen den einzigen Handspiegel, über den wir zusammen noch verfügten, zum Geschenk zu machen, weil ihre Augen denselben mit nicht misszuverstehender Bewunderung anschauten. Während sie uns eine Cigarette nach der andern aufrauchten, explicirten sie uns mit geläufiger Zunge ihre verwandschaftlichen Verhältnisse, und erzählten, dass sie den Krieg zwar nicht so liebten wie ihre Männer, dass sie aber, wenn es einmal dazu käme — gleich den Cimbern- und Teutonen-Frauen — ihre Anverwandten durch Haarausraufen und Steinwerfen zur Tapferkeit ermunterten. Endlich empfahlen sie sich, und wir liessen sofort, um nicht weiter besucht zu werden, das Zelt niederreissen, unsere Pferde satteln und die Lastthiere beladen. Nach kurzem Abschiede ritten wir in Begleitung des vom Schech uns überwiesenen Fallach, eines jungen gefälligen und dienstfertigen

Mannes, und jenes Urnenfinders wieder nach Eleale. Dieser letztere, Miflach geheissen, führte uns direct in eine Höhle an der Südseite des Hügels dicht bei dem ionischen Piedestal, das ich oben erwähnt. Wir gingen gebückt einige Schritte hinein. Dann wies er auf ein vielleicht 3′ langes $1\frac{1}{2}$′ tiefes und ebenso breites Loch im Fussboden. „Seht", sagte er, „als ich aus dieser Höhle den Schutt forträumte, um für meine Heerde Platz zu schaffen, da stiess ich an dieser Stelle auf die Urnen, und um sie heraus zu bekommen, musste ich das Loch machen." Es lag nicht das geringste Unwahrscheinliche in des Mannes Erzählung. An den ersten Raum der Höhle, in welchem wir standen, stiessen noch andere an, die so mit Schutt bedeckt waren, dass wir an manchen Stellen kriechen mussten. Mit einer Hacke untersuchten wir denselben an verschiedenen Stellen, fanden auch viele Thonscherben, aber keine beschrieben und kein Stück einer Figur. Den Schutt ganz fortzuräumen, würde ein Paar Tage Arbeit gekostet haben. Die Aduan aber haben es später nach unsrer Rückkehr hierher gethan und wirklich noch das Bild einer Astarte gefunden, welche auf ihrem Leibe das Wort „El" (Gott) und auf ihrem Rücken eine phönicische Inschrift hat, von welcher ich nur einzelne Worte, aber nicht den ganzen Sinn entziffern kann. Der Schech hat sie wiederum H. Shapira geschenkt, ein Geschenk aber, welches durch die Bakschische, die den Ueberbringern zu geben sind, doch nicht ganz billig ist. Wir fragten nun unsern Miflach, ob er sonst nichts von ähnlichen Thonsachen gesehen, und er erinnerte sich, dass einer seiner Bekannten vor einigen Wochen in einer Höhle der Ruinen von Massúch auch eine Urne versteckt habe. Da wir ihm versprachen, sie eventuell nicht annectiren zu wollen, war er bereit uns an die Stelle zu führen, zumal ein Bakschisch in Aussicht gestellt war. Während wir unser Gepäck und Zelt nun direct in das Lager des Schech Fendi el Fais schickten, der östlich von Eleale wohnte, ritten wir um 1 Uhr Mittags in südöstlicher Richtung über die Belka hin, die übrigens überall viele Thonscherben aufweist. In 50 Minuten kamen wir auf ganz ebenem Wege zu den Ruinen von Massúch, die auch wohl eine halbe Stunde im Umfange sich ausdehnen. In der Mitte wiederum ein zerfallenes Kastell, südwestlich davon die Höhle, welche Miflach uns zeigte, aber sie war voll Stroh gepackt, und von einer Urne fanden wir nichts. Eine kleine Entschädigung war's denn wenigstens, für den Ritt, dass wir unter den Ruinen auf 3 gewaltige jonische Säulen stiessen, wohl die Ueberreste eines Tempels. Die eine Säule war mit 6 Reihen griechischer Buchstaben beschrieben, die zum grössten Theile aber so verwittert waren, dass sich weder der Sinn der Inschrift entziffern noch ein lohnender Abklatsch von ihr nehmen liess. Immerhin war es merkwürdig, dass wir weder hier noch in irgend einer andern Stadtruine — Umm er Resas, von dem ich später sprechen werde, ausgenommen — die Fundamente einer christlichen Kirche im Basilikenstil gefunden haben,

wie man ihnen auf der Westseite des Jordans fast bei jedem grösseren Orte begegnet. Die Christen die Moab bewohnten, ehe Mohammed's Schaaren es überflutheten, müssen ihre Gotteshäuser also wie die alten heidnischen Tempel gebaut, ja diese vielleicht selbst benutzt haben. Nirgends, etwa einen Fall in Medeba abgerechnet, wiesen die erhaltenen Reste auf sehr grosse Dimensionen der gottesdienstlichen Bauwerke hin. Die Gemeinden müssen klein gewesen sein, die darin Platz fanden.

Weiter ging unser Ritt über die kahle Ebene nach Nordost bei einem kleinen Beduinenlager und dann am Tell es Samik vorüber, und nach $^3/_4$ Stunden erreichten wir bei den ziemlich unbedeutenden Ruinen von Beressein das Lager des grossen Schechs der Beni Sachr, des Fendi el Fais. Unser Zelt sahen wir zu unserer Beruhigung bereits aufgeschlagen. Wir hatten doch Aussicht, dass man uns aufnehmen würde, obwohl unsre Geschenke zu Ende waren. Der Schech, ein mittelgrosser, starkgebauter Mann, gewiss hoch in den Funfzigern — natürlich weiss unter den Beduinen wegen fehlender Civilstandsregister Niemand sein Alter anzugeben — mit einem offenen intelligenten Gesichte und einem schönen grauen Barte, trat uns auch freundlich entgegen und führte uns in das in jedem Lager vorhandene Gast- und Versammlungszelt. Aeusserlich war das Lager dem des Ali ähnlich in einem weiten Viereck gebaut. Im Innern aber kam mir Alles dürftiger und ärmlicher vor, die Kleidung und das Aussehen der Leute, welche sich natürlich bald um uns versammelten, die Decken, auf die wir uns setzten, und die ganze Lebensweise. Da es in dieser Gegend weder Busch- noch Wurzelholz mehr giebt, so ist Kamelmist das einzige Brennmaterial der Leute, und auf diesem an und für sich nicht sehr traulichen Feuer wurde uns langsam ein spärlicher Kaffee gebraut. Statt des schönen Weizenbrodes der Aduan mussten wir uns hier mit körnigem Durrabrode begnügen, das wir in eine vor uns stehende Butte voll unheimlicher flüssiger Butter tauchten. Der Schech, der uns nach der ersten Begrüssung gerade so stumm gegenüber sass, wie wir ihm, mochte vielleicht unsern Gesichtern ansehen, dass uns seine simne (Butter) nicht ganz geheuer vorkam. Er liess — ein Schelm giebt mehr als er hat — eine andere Holzbutte mit flüssigem Honig holen — auch nicht ganz „reinlich und zweifelsohne" — und höflich, wie wir sein mussten, tauchten wir abwechselnd mit einigen lieben Kinderlein, die noch kein Vesperbrod bekommen zu haben schienen, unser in Stückchen zerrissenes Durragebäck in das Honigmeer, in welchem natürlich sofort eine Anzahl lebensmüder Fliegen ihrem Dasein ein Ende machte. Inzwischen war es nun auch Zeit geworden, ein gebildetes Gespräch zu beginnen. Wer wir wären und was wir wollten, fiel uns nicht ein zu erwähnen, und Schech Fendi fragte auch nicht danach. Wir zogen vielmehr einen Compass aus der Tasche und erklärten dem staunenden Publikum die Geheimnisse desselben. Darauf richtete Fendi an die auf dem Boden sitzenden älteren Männer die tiefsinnige Frage:

„Warum können w i r nur nicht solche Sachen machen wie die Frandschi?“ Die Anderen schienen das auch nicht recht zu wissen, und so blieb die Preisfrage ungelöst. Nachdem wir nun auch noch ein Barometer und eine Bussole gezeigt, war unser Gesprächsstoff vorläufig zu Ende und wir gingen in unser Zelt. Ich war inzwischen recht durstig geworden, und das Schälchen Kaffe hatte den Durst nicht besonders gelöscht. Ich bat also unsern Diener um Wasser. O Schrecken! Wasser war hier während der Sommermonate nicht zu finden, die nächste Quelle war eben jene beim Lager der Aduan. Von dort liess Fendi jeden Tag auf Kamelen so viel holen, als sein Lager nothwendig für die Menschen brauchte. Und viel abzugeben oder gar unsere Pferde tränken zu lassen, dazu reichte es nicht. Was war zu thun? Da wir auch für den folgenden Tag gar nicht berechnen konnten, wann wir Wasser finden würden, so blieb nichts Andres übrig als wir schickten, obwohl es bald 5 Uhr war, unsere sämmtlichen Thiere mit den Mukkaris auf dem kürzesten Wege nach Wadi Hesbân zurück, liessen sie dort trinken und uns einige Schläuche voll Wasser mitbringen. Wohl thaten uns die armen Thiere leid, aber es war doch besser, sie gingen noch 3 Stunden als dass sie verdursteten. Erst in der Nacht kamen sie zurück. Da der Schech nicht, wie wir erwartet hatten, zum Besuche in unser Zelt kam, so thaten wir, als ob wir zu Hause wären, gingen ganz harmlos durch das Lager zu den Ruinen von Beressein. An ihnen war ausser einem kastellartigen grossen Gebäude nichts Besonderes zu sehen. Während wir noch mit einigen Beduinen, die uns gefolgt waren, an einer der vielen halbzerfallnen Cisternen standen und bedauerten, dass sie nicht reparirt und damit allem Wassermangel abgeholfen würde, kam uns Schech Fendi selbst nach. Aus unseren geographischen Instrumenten musste er wohl den Schluss gezogen haben, dass wir so etwas wie Naturforscher wären und geognostische Kenntnisse hätten. Er bat uns mit ihm zur tiefliegendsten Stelle in der Nähe zu gehen, und dort angekommen fragte er, ob er bei einigermassen tiefem Graben hier wohl Wasser finden würde. Das war nun wieder eine Preisfrage, die am Ende Abbé Richard, aber nicht wir, lösen konnte. Das Barometer zeigte 27^0 4′ der Ort lag also gewiss 3000′ über dem Wasserspiegel, und sehr aussichtsreich schien uns ein Nachgraben nicht. Aber wer konnte bestimmt sagen, Ja oder Nein? H. Duisberg erzählte ihm, dass es in Württemberg eine gewisse Pflanze gäbe, welche die Wasserschmecker benutzten. Deren unteres Ende würde, wenn es in die Nähe von Wasser käme, von Saft durchschossen. Wenn der Schech also die Pflanze anschaffen könnte und einen Wasserschmecker dazu, so würde der wohl ihm bestimmtere Auskunft geben können. H. Shapira berichtete, in seiner Heimath gehe die Sage, dass wer's verstünde könne beim ersten Sonnenstrahl an der eigenthümlichen Färbung der von einem Orte aufsteigenden Dünste erkennen, ob Wasser darunter sei. Er selbst

sei kein Eingeweihter. Ich meinerseits sagte dem Schech, dass wenn einmal ein sachverständiger Geognost nach Jerusalem käme, so wolle ich denselben, wenn er bereit dazu sei, ihm zusenden. Dieser Rath der drei Freunde schien unsern wasserarmen Hiob im Lande Arabien auch nicht besonders zu trösten. Ohne eine Miene zu verziehen, kehrte er stillschweigend mit uns zurück. Absichtlich lassen die Beduinen, was das allereinfachste wäre, die vielen vorhandenen Cisternen nicht ausbessern und wasserdicht machen. Denn der Wassermangel des Landes ist ihnen ein bedeutender Schutz gegen Feinde und besonders gegen etwaige türkische Heere, welche die spärlichen Quellen und Brunnen nicht kennen.

Das Abendbrod, das uns nach ziemlich langem Warten endlich in unser Zelt gebracht wurde, entsprach der bisher geübten Gastfreundschaft — mässig und mager, Ziegenfleisch und Reis in Wasser gekocht. Auch Decken und Polster für unser Nachtlager zu bringen, hatte man, wenn man überhaupt dergleichen Luxus-Artikel besass, nicht für nöthig gehalten. Wir waren also von nun an auf die Weichheit des Bodens, ein Paar mitgebrachte Decken und Plaids und unsre Sättel als Kopfkissen angewiesen. Augenscheinlich hegte Schech Fendi die auch sonst unter dem Volke Palästina's vielfach verbreitete Meinung, dass die zu Jerusalem wohnenden Frandschi „nicht weit her" sind, und besonders lange nicht so viel Bakschisch zahlten als die von Europa kommenden. Er behandelte uns dem entsprechend und anstatt uns selbst einen Besuch in unserm Zelte zu machen, wie es die arabische Höflichkeit eigentlich erfordert hätte, sandte er nur einen seiner Söhne, der unsre Revolver und Gewehre mit Händen und Augen besah. Es fiel uns nicht ein ihm etwas davon zum Geschenke anzubieten, wie uns überhaupt nichts daran lag, die Meinung des Schechs über unsre Freigebigkeit und unsere Vermögensverhältnisse zu steigern. Nein, als verstände sich das ganz von selbst, schickten wir unsern Araber Selim, der ihn von früher kannte, zum Fendi und liesen ihm sagen, wir gedächten morgen nach Medeba zu reiten und dann weiter durch sein Gebiet, und bäten ihn um Bedeckung. Wäre nun nicht Ali Diab's Knecht zu unsrer Empfehlung gewesen, so würde der wackere Fendi jedenfalls zunächst gefragt haben: „Was gebt ihr mir?" und er würde seinen grossmächtigen Schutz gewiss nicht unter 25 Napoléons taxirt haben. So aber, da er eventuell Ali's Rache fürchten musste, konnte er nicht anders als den Nobeln spielen und uns, ohne irgend eine Belohnung im voraus zu verlangen, seines Sohnes Begleitung versprechen. Damit war viel gewonnen, und wir schliefen nun nach unserem Abendgebet bei der kühlen Luft auf unserem harten Lager so gut, als es nur irgend die Hunde zuliessen, welche schliesslich nur durch eine Barrikade an der Zeltthür verhindert werden konnten, die Reste unseres Ziegenfleisches sich zu Gemüthe zu führen. Obwohl es nun Sonntag-Morgen war, als wir aufwachten, konnten wir

doch auf unsere Toilette keine besondere Sorgsamkeit verwenden, da jedem von uns zu diesem Zwecke nur eine viertel Tasse Wasser zu Gebote stand. Den übrigen Inhalt unserer Schläuche hatten unsere Gastfreunde bereits besorgt und aufgehoben. Doch gaben sie uns wenigstens jedem noch ein halbes Tässchen Kaffe ohne Milch und ohne Zucker. Diese Beni Sachr waren in ihren Bedürfnissen und Genüssen wirklich noch anspruchsloser als die Aduan. Da sassen, während unsere Thiere beladen wurden, im Kreise neben uns und dem Schech, die wir noch einen Teppich hatten, auf blosser Erde 12—15 Männer, fast alle über den Höhepunkt des Lebens hinaus. Es war rührend anzusehen, mit welchem Behagen sie, wenn die Reihe an sie kam, das Schlückchen Kaffee genossen, das ihnen gereicht wurde. Wie oft mag auch das noch ihnen fehlen! Und welche Aussicht für den Tag, wenn die Sonne höher steigt, in's niedrige schwüle Zelt gebannt zu sein, wo die Fliegen ihnen keine Ruhe lassen, kaum Wasser zu haben für den Durst, und wenn sie's haben, lauwarmes und unreines! Wir Europäer hatten doch im Nothfall ein Glas Wein, aber ihnen als Mohammedanern ist der ja verboten. Und im Winter, wenn Tagelang der Regen strömend fällt, wenn der Wind heulend durch alle Ritzen der Zeltwand fährt, dann an dem armseligen Feuer auf dem schmutzigen nasskalten Boden zu kauern mit keiner andern Freude als ab und zu jenes Schälchen Kaffee, eine Pfeife Tabak, der ihnen aber auch oft ausgehen muss, da viele uns darum ansprachen, und endlich des Abends Ziegenfleisch und Wasserreis! Und welch ein armseliges geistiges Leben! „Wer lange lebt hat viel erfahren:" das Wort unsres Dichters trifft hier nicht zu. Trotz ihres Alters sind die meisten der graubärtigen Männer um uns her nicht über einen gewissen Bezirk der Belka hinausgekommen, der Wechsel von Sommer und Winter, von Fehde mit andern Stämmen und Friedenszustand bilden die einzigen Veränderungen in ihrem Leben, und einförmig stereotyp wie die Natur und die socialen Verhältnisse sind auch die Menschen, die sie umgeben. So stirbt das Interesse Neues zu erfahren und mehr kennen zu lernen allmählich ganz in ihnen ab. Sie kennen weder Neugierde noch Wissbegierde. Die einzige Frage, deren ich mich erinnere, dass Einer von ihnen sie gestellt, war, nachdem er lange meine Reitpeitsche angeguckt: aus was für Stoff sie gemacht sei? Als ihm H. Duisberg darauf erwiderte: „aus der Haut des Nilpferdes," so verfiel er wieder in dumpfes Sinnen und dachte wahrscheinlich darüber nach, was für ein Vogel wohl ein Nilpferd sein möchte. Ueber manche geistige und geistliche Dinge hätte ich sie gern examinirt, doch reichte weder meine Sprachkenntniss noch ihr Begriffsvermögen dazu aus. Dagegen unterhielten wir uns noch über die Pilgerstrasse, welche von Damaskus nach Mekka etwa eine kleine Tagereise östlich vorüberführt. Endlich erstanden wir für unser heutiges Abendbrod noch um fünf Bischlik eine junge Ziege, und dann verabschiedeten wir uns bei

Schech Fendi, der obwohl wir ihm kein Geschenk gebracht, uns doch zwar kühl aber höflich die Hand gab. Wie er so riefen uns die andern Graubärte ein „ma salûme“ (mit Frieden) zu, und unser Zug setzte sich in Bewegung.

Da unsre Pferde frühestens am Nachmittage wieder Wasser zu trinken bekamen, so durften wir sie nicht zu sehr erhitzen und ritten daher nur im munteren Schritt über die Ebene nach Süden. Ausser dem Knechte des Ali Diab, der sehr gefällig die Ziege mit auf sein Pferd genommen hatte, hatten wir nun von Beduinen noch bei uns den Sohn des Fendi, Namens Tallat, einen etwa 20jährigen schlanken jungen Mann. Der mädchenhafte Ausdruck seines Gesichts, die Taubenaugen und die sanfte hohe Stimme standen in einem merkwürdigen Gegensatze zu der Schmarre. die er auf der Stirn trug, zu der langen Lanze, deren Schaft er auf seinen nackten Fuss stemmte, während die Rechte sie trug, und zu dem kühnen freien Reiten ohne Sattel, ohne Steigbügel, ohne Zaum, nur mit einer Halfter sein Pferd lenkend. Und dieses, ein prächtiges, edles Thier, schien auch so mit seinem Reiter Eins, als ob es des Lenkers nicht bedürfte. Die Poesie, die in dem freien Beduinenleben liegt, trat mir bei diesem Bilde recht vor die Augen. Ausser seinem Sohne hatte uns der Schech der Beni Sachr aber noch seinen Chatib (Schreiber) mitgegeben, der wohl am meisten schon mit Fremden in Berührung gekommen war und daher dem Tallat bei etwaigen schwierigen Verhandlungen mit uns Rath und Beistand gewähren konnte. Statt seiner Feder und seines Tintenfasses, welche Instrumente der richtige arabische Chatib stets bei sich führt, trug er aber heute auch eine Lanze, mit der er wohl wenigstens ebenso gut umzugehen verstand wie mit der Rohrfeder. Unter der Bedeckung dieser beiden waren wir nun, soweit das Gebiet der Beni Sachr reichte, so sicher wie in irgend einem civilisirten Staate Europa's. Es war ein herrlicher Sonntagsmorgen, ringsum eine tiefe, feierliche Stille. So frisch und rein die Luft hier war, so regte sich doch kein Wind, in der ganzen Weite nicht die Stimme eines Menschen, nicht der Laut eines Thieres, und auf dem weichen Boden hörten wir selbst die Hufen unsrer Pferde nicht. Und doch war's nicht die Stille des Todes. Denn am Boden wimmelten geschäftig allerhand Ameisen, kleine Heuschrecken sprangen von einem vertrockneten Grashalm zum andern, hübsche Lacerten sonnten sich gemüthlich auf einem Stein, bunte Schmetterlinge spielten lustig mit einander, zahlreiche Schlangen hatten ihre Winterkleider sorgsam vor das Loch ihrer Höhle gelegt und oben in den Lüften wiegten sich Adler und Geier. Und während wir hier in der grossartigen Einsamkeit, weit entfernt von aller Civilisation und deren Hülfsmitteln, ganz auf uns allein angewiesen waren und, gesund und frisch, wie nirgends das Gefühl unsrer Freiheit hatten: so stand dem wieder der Eindruck des Unendlichen gegenüber, den der durchsichtige Himmel unermesslich tief und hoch, den die wie

ein Ocean nach allen Seiten weit sich dehnende Landschaft hervorbrachte. Eine sonntäglich andächtige Stimmung der Seele ergab sich da von selbst. Denn was ist Andacht anders als Stille des Menschenherzens gegenüber dem lebendigen, Leben schaffenden Gott, als das Gefühl, dass das Unendliche unsrer freien Endlichkeit nahe ist? Nichts irgend wie Auffallendes, besonders Bemerkenswerthes störte uns in unsern Gedanken, und erst nach zweistündigem Ritte kamen wir wieder einmal auf dem Kamme eines Hügels an einer Ruine vorüber, welche die Beduinen Rubba nannten, welche aber klein und unbedeutend war. Nicht weit davon etwas rechts von unserm Wege lag eine andere ebensolche, immerhin ein Beweis wie bevölkert einst das Land gewesen sein muss. Nur eine halbe Stunde noch und wir waren am Ziel unserer heutigen Tagereise in Medeba. Während wir auf der Westseite der wiederum sehr umfangreichen Ruinen vorbeiritten, zeigte H. Shapira's Diener, der mehrfach erwähnte Selim, mit dem Finger auf eine etwa 50 Schritt entfernte kleine Erhöhung, und sagte leise, so dass es die Beduinen nicht hörten: „Sieh, dort habe ich selbst Thonscherben (natürlich mit Inschriften) gefunden." Wir begaben uns zunächst aber bis zur Südseite, wo der mächtig grosse aus kunstvoll behauenen Quadern gebaute, natürlich wasserlose Teich, welchen H. Duisberg gezeichnet (No. 7), unser Lagerplatz werden sollte. In der Nähe waren die Zelte einer kleinen Beni Sachr Abtheilung.

Sofort, nachdem wir unsre Pferde den Mukkaris übergeben, machten wir drei Europäer uns auf nach dem von Selim uns bezeichneten, etwa 8 Minuten entfernten Orte auf der Nordwestseite. Selim liessen wir zurück, und gingen selbst einzeln auf kleinen Umwegen zu jener Stelle, um nicht die sich aus ihren Zelten versammelnden neugierigen Beni Sachr nachzuziehen. Nach einer Viertelstunde etwa trafen wir bei dem angewiesenen Flecke zusammen. Es war ein kleines Hügelchen, vielleicht ehemals oben bebaut, auf dessen Ostseite ein Loch in der Erde zeigte, dass hier gegraben worden sei. Gewiss 50 grössere und kleinere Thonscherben lagen davor, die wir natürlich flugs einzeln aufhoben und betrachteten. Und siehe da, gleich oben auf lag ein Stück mit einem wenigstens eine Linie über die Fläche hervorragenden phönicischen Mem, und bald darauf fanden wir ein andres Stück mit mehreren wie unsre Currentschrift zusammengezogenen Buchstaben ebenfalls in Relief. Unsere Ueberraschung war so gross, dass wir kaum unsern Augen trauten. Da unter den übrigen Scherben sich keine beschriebenen mehr fanden, so wandten wir uns jenem Loche in der Erde zu, aus dem sie augenscheinlich heraufgegraben waren. Da rings um dasselbe sich nur ziemlich lockere Humus-Erde befand, so konnten wir es mit den blossen Händen, denn unsre Hacke war beim Zelte zurückgeblieben, erweitern. Wie die Schatzgräber mit funkelnden Augen und in grosser Aufregung wühlten wir alle drei im Boden, unbekümmert um die mittägliche

Sonnenglut und um den Staub, der bei dieser Arbeit aufflog. Alle Augenblicke stiessen wir auf Thonstücke, meistens werthlose, endlich aber brachte H. Duisberg ein vielleicht 3 Zoll langes Bein zum Vorschein, das unter dem Knie 7 Punkte eingravirt hatte, wie viele von den nach Jerusalem gebrachten Figuren, (vielleicht ein Hinweis auf die Planeten, jedenfalls eine für heilig gehaltene Zahl). H. Shapira fand darauf wieder das phönicisch beschriebene Stück einer Thontafel, darauf ein Bein ohne 7 Punkte, endlich ich, so tief in der Erde wie mein Arm reichte, ein Bruchstück mit einem Taw, welches zu dem zu allerest gefundenen passte und mit dem Buchstaben darauf zusammen das Wort mat (er ist gestorben) ergeben würde. Das Ganze mag also wohl ein Erinnerungstäfelchen an einen Todten gewesen sein. Die übrigen gefundenen 4 Gegenstände waren und blieben nur Bruchstücke, und wir konnten aus dem Geschriebenen keinen zusammenhängenden Sinn herauslesen. Da wir doch nicht genug Dachsnatur mitbekommen hatten, so mussten wir nach einer halben Stunde etwa unser Werk vorläufig aufgeben, und kehrten höchst vergnügt über das Resultat desselben in unser Zelt zurück, wo wir uns nun an einer Flasche unsres besten Weines erquickten und einen Boten direct nach Jerusalem schickten, um über unser Wohlsein und den guten Erfolg unsrer Reise zu berichten. Denn davon glaubten wir nun sprechen zu können. Die 6 Stücke, die wir eigenhändig aus dem Boden gescharrt, legten ein Zeugniss ab für die 500, welche bereits in Jerusalem sich befanden. Waren jene ächt, so mussten's diese auch sein, und zwar darum, weil alle einen ähnlichen Character haben und doch kein einziges Stück eine blosse Nachahmung des andern ist, sowie sie etwa ein Fälscher macht. Aber waren die von uns selbst gefundnen Sachen auch wirklich antik? Waren wir nicht vielleicht irgendwie betrogen? Wir mussten uns auf den Standpunkt des misstrauischesten Zweiflers stellen. Dass von den Beduinen, die selbst kein einziges Thongefäss besitzen, geschweige denn machen können, die Dinge fabricirt und so Spasses halber als Antiken in den Boden gegraben seien, war eine unmögliche Annahme. Waren die Gegenstände gefälscht, so musste es diesseit des Jordans geschehen sein. Welcher Töpfer freilich zwischen Dan und Berseba bei dem hiesigen niedrigen Stande der Fabrikation, die nur nach gewissen gleichförmigen Schablonen arbeitet, einzelne der vorhandenen höchst kunstvollen Urnen und Lampen verfertigen sollte, war uns ein ungelöstes Räthsel. Doch wir wollen annehmen, irgend ein schlauer Kopf hätte das himjaritische, nabataeische, phönicische und noch ein viertes mir persönlich unbekanntes Alphabet, ich weiss nicht wo, aufgetrieben, so muss derselbe für das Phönicische sich sogar sofort noch eine eigenthümliche Art von Currentschrift, wie sie sich meines Wissens auf keinem früher bekannten Denkmal findet, ersonnen haben. Mit wahrhaft dichterischer Phantasie begabt muss er nach Urbildern, die er ich weiss nicht wo gesehen, hunderterlei sym-

bolische Figuren erdacht haben, Symbole für einen Cultus, von dem doch die grössten Gelehrten unserer Zeit ihm noch wenig hätten verrathen können. Aber besagter Fälscher müsste weiter im voraus geahnt haben, dass eines guten Tages einmal eine Controlle nach Moab gehen würde. Um auch sie zu täuschen, musste er also Selim bestechen, dass er eine Partie seiner Fabrikate nach Medeba transportirte und sie dort zusammen mit hundert unbeschriebenen Thonscherben in der Erde vergrübe. Da wir Europäer dies Mal zuerst zur Stelle kamen und den Selim gar nicht bei uns hatten, so musste weiter jene Vergrabung des Schatzes, den wir finden sollten, spätestens bei Selim's letzter Anwesenheit einige Wochen früher, als wir selbst an eine Reise hierher noch gar nicht dachten, stattgefunden haben. Besagter Fälscher muss endlich mit mathematischer Genauigkeit haben berechnen können, dass in der Zwischenzeit von Selim's Vergrabung bis zu dem Augenblick, in dem die projectirte Controlle käme, kein Beduine, durch die vielen aussen liegenden Thonscherben gelockt, an dieser Stelle nachgrübe und mit barbarischem Sinne die schönen neuen Antiken für Brunnen-Reparaturen auf den Markt nach Damaskus lieferte. Wen diese Annahmen anmuthen, der mag sich noch ausrechnen, ob ein solches Töpfergeschäft, bei dem sich jede der höchst schwierig herzustellenden Formen nur einmal benutzen liess, nach Abzug aller übrigen Spesen auch der des guten Namens, dem genialen Fälscher wohl noch sehr lucrativ erscheinen konnte. Credat Judaeus Apella!

Wir riefen nun unsern Selim und fragten ihn, wie er denn gerade jenen Fundort entdeckt. „Ein Beduine habe ihm denselben für ein Bakschisch gezeigt.“ Warum er die beiden aussen liegenden Stücke nicht mitgebracht? „Er habe sie übersehen.“ Warum er nicht weiter gegraben? „Er habe keine Hacke gehabt und viel bequemer und müheloser solche Thonsachen von Beduinen, welche er darauf aufmerksam gemacht, für Reis, Kaffe, Zucker und Tabak erstanden.“ Er bat uns nun aber, nachdem wir selbst Einiges gefunden, doch den Beduinen gegenüber kein zu grosses Interesse für solche Antiquitäten zu zeigen. Wir würden ihm damit für die Zukunft das Geschäft verderben, denn die Leute würden sofort meinen Wunder welchen Werth dieselben hätten, und wenn sie sie dann überhaupt noch hergäben, einen hohen Preis fordern. Dieser Rath war sehr verständig und wäre auch von etwaigen späteren Reisenden zu beherzigen. Gerade weil die Europäer in einzelnen Fällen, z. B. bei dem erwähnten Mesach-Stein, so blind darauf losgekauft, ist er so theuer zu stehen gekommen und für die nächste Zeit wenig Aussicht andere gewiss noch vorhandene Denksteine von Moab zu bekommen. Bei den Thonsachen würde es nicht anders sein. Wir hatten bald Gelegenheit zu erproben, wie praktisch Selim's Rath war. Ein kleiner Knabe von dem benachbarten Beni Sachr Lager, das oder dessen Angehörige vielleicht aus der Ferne gesehen, wie wir hie und da

eine Thonscherbe aufhoben, kam in unser Zelt und brachte uns den Kopf einer mythologischen Figur. Wir sahen ihn an und warfen ihn dem Kinde wieder hin, „er sei nichts werth." Das Kind ging fort und gab draussen dem Selim den Kopf für eine Kupfermünze. Später kam noch ein grösserer Knabe mit dem beschriebenen Stücke einer Platte, dem gegenüber wir ein gleiches Verfahren beobachteten. Wir examinirten ihn, wo er's gefunden. „In einer Höhle", war die Antwort, „dschua, dschua" tief drinnen." Er war bereit sie uns zu zeigen. Da wir aber erst noch unsre Stelle weiter untersuchen wollten, so liesen wir ihn vorläufig aus den Augen und konnten später leider seiner nicht mehr habhaft werden. Mit dem Knechte Ali Diab's und seiner Hacke kehrten wir jetzt zu der Stelle zurück, wo wir die 7 Reliquien gefunden, und liessen das Loch nach allen Seiten erweitern. Im Laufe einer kleinen Stunde trafen wir denn auch noch auf weitere 6 antike Bruchstücke, theils mit phönicischen Buchstaben beschriebene Scherben, theils Fragmente von symbolischen Figuren. Nachher kam die Hacke meistentheils auf den Felsen, andrerseits wurde auch unser guter Aduan der Arbeit überdrüssig und wir standen von weiterem Forschen ab. Dass wir noch völlig erhaltene Dinge finden würden, konnten wir nach Analogie des Gefundenen nicht erwarten. Der ganze Platz und besonders die vom übrigen Boden abstehende schwarze Humuserde, die wir sahen, machte uns den Eindruck, als sei hier früher ein Abzugskanal gewesen, in welchen man jene Töpferwaaren, nachdem sie werthlos geworden, hineingeworfen. Um für eine alte Begräbnisstätte gehalten zu werden, dafür lag der Ort zu dicht bei den Ruinen eines Hauses, und in diesem Falle hätten wir auch wohl einige ganz erhaltene Stücke finden müssen.

Die Uhr war inzwischen 5 geworden, und es blieb uns gerade noch Zeit die Trümmer der ehemals grossen Stadt, natürlich wieder auf einem Tell und dessen Abhängen, nach allen Seiten hin gelegen, in Augenschein zu nehmen. Es verlohnte sich der Mühe, denn weder Hesbon noch Dibon weist so viel Reste monumentaler Bauwerke auf wie Medeba. Ausser dem kolossal grossen Teiche auf der Südseite, in welchem wir unser Zelt aufgeschlagen hatten, und an dem die Ruinen eines mächtigen Gebäudes lagen, das einst vielleicht seinem Schutze diente, befand sich noch ein zweiter kleiner aus geränderten Steinen gebaut auf der Ostseite, und ein dritter, an dem noch vielfach das Cement erhalten, auf der Nordseite. Natürlich war trotz dieses Reichthums an Teichen heute wieder kein Tropfen Wasser in Medeba zu finden, obwohl der Name der Stadt „Wasser der Ruhe" bedeutet, und unsre Pferde hatten mit den Mukkaris noch eine mehrstündige Promenade zu machen, um sich und uns zu Wasser zu verhelfen. Auch an Tempeln kann kein Mangel gewesen sein. Einer, im Nordosten befindlich, muss nach den Grundmauern und den anderen spärlich erhaltenen Ueberresten zu urtheilen von kleinem Umfange und rund gebaut gewesen sein.

Ob die dorischen Säulen, die da am Boden lagen, einst eine Kuppel getragen, konnten sie uns leider nicht berichten. Der Eingang lag im Westen und es sah so aus, als hätte einmal ein ganzer Säulengang zu ihm geführt, von dem die Stücke zerstreut dalagen. Ein andrer Tempel, ebenfalls auf der Nordseite mehr nach dem Gipfel des Tells zu, war wohl auf 12' Höhe erhalten. Er war aus grossen Quadern gebaut, und besonders der über dem fast quadratischen Eingange auf der Südseite gelegene Gesimsstein gewiss über 12' lang. Säulen gab es hier weniger, aber wieder geränderte Steine. Ein dritter Tempel, mehr nach Nordwest, schien ganz und gar in der Erde versunken, und nur das reich verzierte Fries und 2 Säulenköpfe sahen kläglich aus all dem Schutt und Geröll, das sie bedeckte, hervor. Irgend ein Reisender musste hier haben graben lassen, um die Thür unter dem Fries zu finden. Da der Chatib der Beni Sachr erzählte, die Reisenden, welche zuletzt hier gewesen, hätten es gethan, so schrieben wir es Tristram und seiner Gesellschaft zu. Da aber inzwischen Dr. Tristram feierlich im Athenaeum dagegen protestirt hat, so nehme ich reumüthig diesen von mir ausgesprochenen schnöden Verdacht zurück. Frühere Reisende müssen also den immerhin interessanten Versuch gemacht haben. Ueberhaupt, glaube ich, würden Ausgrabungen und Durchforschungen der tiefen Cisternen an keinem Orte so ergiebig sein wie in Medeba. Die Stadt muss vor andern reich gewesen sein, denn auch augenscheinliche Privathäuser zeigten architectonischen Schmuck. Von einer Stadtmauer, die einst vorhanden gewesen sein muss, sahen wir keine deutlichen Spuren mehr. Auch das Christenthum hat wenig Zeichen seiner einstigen Herrschaft hier zurückgelassen. Nur auf der Ostseite fanden wir in einen Stein gegraben einen Kreis und ein einfaches Kreuz darin. Dagegen ein andrer, etwa 6' langer Stein, der wie verirrt in dem Hofe eines grossen Gebäudes lag, trug entschieden noch heidnische Verzierungen an sich. Er war in 5 Felder getheilt, in der Mitte eine strahlende Sonne, neben ihr auf beiden Seiten der Mond, und in beiden Eckfeldern je ein Stern von 5 halbmondartigen Erhöhungen umgeben. Während H. Duisberg denselben zeichnete (Nr. 8), und H. Shapira sich im Zelte an den gefundnen Schätzen weidete, ging ich etwa 10 Minuten nach Westen bis an den Rücken eines zweiten Hügels, auf dem auch noch einige Mauerreste, Höhlen und Cisternen sich vorfanden. Was mich dort hin zog, waren 2 aufrecht stehende wohl 25' hohe Säulen, deren Häupter einen viereckigen Steinblock trugen. Es waren sehr ungleiche Brüder, die hier zusammenstanden, einer hatte ein ionisches, der andere ein korinthisches Capitäl, und der Steinblock droben wusste wohl selbst nicht, wie er eigentlich zu einem erhabenen Platz gekommen sei. Auch die Säulen selbst waren aus ungleichartigen Stücken zusammengesetzt, und das Ganze von unberufenen Händen in später Zeit zusammengelesen und aufgerichtet. Die das eigenthümliche Denkmal von Geschmacklosigkeit umgebenden Fundamente von mächtigen ge-

ränderten Steinen wiesen auf ein wirklich grosses Heiligthum hin, das einzige umfangreiche, das ich wenigstens auf der Reise gesehen. Während die Sonne im Untergehen begriffen war, stieg ich noch ein wenig den zweiten Hügel hinan und setzte mich dort, das Auge auf die weite Trümmerstätte gerichtet. Hier in der Ebene vor den Thoren der Stadt hatte einst David's Feldhauptmann Joab zusammen mit seinem Bruder die vereinigten Heere der Ammoniter und ihrer syrischen Bundesgenossen geschlagen und damit die schreckliche Unterjochung der ersteren eingeleitet. Auf diesem Berge, auf dem ich sass, hatten wohl 900 Jahre später die beiden Maccabäer Jonathan und Simon mit ihrem Anhang im Versteck gelauert. Eine ansehnliche Familie aus Medeba, die Kinder Jambri, hatten ihren Bruder Johannes erschlagen, da er seines Hauses Güter vor den habsüchtigen feindlichen Syrern zu den befreundeten Nabatäern flüchtete. Nun war eine Hochzeit im Hause Jambri. Im Kreise seiner Freunde mit Pauken und Pfeifen zieht der Bräutigam einher, ahnungslos sicher, hinter ihm von ihren Jungfrauen umgeben die Braut, die Fürstentochter aus Gabatha, in köstlichem Schmuck mit grossem Gut. Da — in den Reigen der Hochzeit gellt das Kriegsgeschrei der Bluträcher, des Schwertes Schärfe trifft die unbewaffnete ein Freudenfest feiernde Schaar. „Da ward aus der Hochzeit ein Herzleid, und aus dem Pfeifen ein Heulen!“ — Eine sechsmonatliche Belagerung erleidet die Stadt 30 Jahre später, bis es dem Johannes Hyrcanus nach gewaltigen Anstrengungen gelingt sie einzunehmen und zum letzten Male in der Geschichte den Glanz der jüdischen Waffen zu erneuern. Welche wenn auch lebensvolle doch schrecklich wilde und blutige Scenen von einst, und jetzt welche Kirchhofsstille über den Ruinen! Und welches von beiden Bildern ist eigentlich das wehmüthigere, für die Menschheit demüthigendere? Von den elenden Trümmern einstiger Herrlichkeit im Osten wandte ich mein Auge nach Westen, wo eben die Sonne Abschied nahm von der Erde. Gegenüber dem Menschenwerk dort stand hier Gottes Werk vor mir in seiner ewigen Jugendschöne noch heute so wunderbar, so feierlich wie einst vor alten Tagen die Hügel krönend mit Licht, die Thäler kleidend mit blauem duftigen Gewande. Ja über dem Verfall, dem Schutt und Moder von allem Menschenwerk gehen Gottes Werke ewig herrlich ihre Bahn zum leuchtenden Ziele! Liegt darin nicht ein Trost für das Herz, dem sich in diesem Lande der Ruinen beängstigend Eitelkeit und Hinfälligkeit alles Irdischen aufdrängt? Mag auch die Arbeit ganzer Geschlechter in Trümmer und Vergessenheit gesunken sein, die Völker als solche waren Gottes Werk und haben ausgerichtet, wozu er sie gesandt. Und mag von vielen unsrer Träume, unsrer Thaten, unsrer Tage schliesslich nichts übrig bleiben als Staub und Thränen: unser Leben als Ganzes wird doch Gottes Werk sein, und wird bleiben im Segen! — Wenn die Sonne hier erst untergegangen ist, so lässt die Nacht nicht lange auf sich warten. Ich kehrte zum Zelte zurück, wo ich die beiden andern Herren schon fand und

wo auch bald unser Abendbrod auf der Erde dampfend vor uns stand. Wahrscheinlich von dem Reste der armen geschlachteten Ziege angelockt, hörten wir bald nachdem wir uns zum Schlafen auf unser hartes Lager niedergelassen, eine Hyäne am Rande des Teiches heulen. Wir waren nicht Jagdliebhaber genug, um deswegen aufzustehen, und von Furcht kann diesen ziemlich harmlosen und scheuen Thieren gegenüber ja gar keine Rede sein.

Obwohl wir immer um Sonnenaufgang uns erhoben, kamen wir nie vor 7 oder $^1/_2$8 Uhr wirklich in Bewegung. Den Arabern scheint jeder Begriff für den Werth der Zeit zu fehlen. Dazu fürchteten die Mukkari sowohl wie unser Koch, sie könnten sich am Ende überarbeiten, und über eine Sache, die sich in 5 Minuten abthun liess, disputirten sie erst eine Viertelstunde in den gröbsten Ausdrücken, wer sie denn eigentlich thun solle. Die freigebornen Wüstensöhne rührten keinen Finger, beim Abschlagen und Aufpacken unsres Zeltes behülflich zu sein. Sie sassen phlegmatisch am Boden, bis wir bereit waren, und lachten über das Gepäck unsrer Dienerschaft. Nachher zogen sie ihre Lanzen aus dem Erdboden, in welchen dieselben mit der Spitze gesteckt waren, und gaben damit das Zeichen des Aufbruchs. Wie diese Leute in dem pfadlosen überall gleichförmigen Lande Bescheid wussten! Jedes Mal wenn wir auf dem Gipfel eines dieser breitgestreckten niedrigen Hügel ankamen, erwarteten wir etwas Neues zu sehen, umsonst; wie mitten im Meer nur immer neue Wellen zum Vorschein kommen, so hier neue graue Tells mit den dazwischen liegenden ebenso grauen Thälern. Abgesehen von der Sonne, die für die Beduinen der Wegweiser ist, fand das Auge einen Anhalte- und Orientirungspunkt nur hie und da an etwas dunkleren Steinmassen, Ruinen zerfallener Städte und Dörfer. So ritten wir nach einer Viertelstunde dicht an Eglein, (wohl das Jes. 15,8 erwähnte Eglaim) bald darauf etwa eine halbe Stunde entfernt an Main, dem alten Beth Baal Meon, vorüber. Ich bin fest überzeugt, dass wenn ich nach Belieben in diesem Lande 4 Wochen umherstreifen könnte, ich die meisten der im alten Testamente erwähnten moabitischen Orte wiederfinden würde. Die Ueberlieferung in Bezug auf die Namen der Ortschaften ist sehr treu, während die Namen der alten Völker ganz verschollen sind. Es ist eine wunderbare Erfüllung jener Weissagung des Ezechiel: „Ich will Moab zur Seite öffenen und will Baal Meon," eben jenes Main, an dem wir vorüberritten, „den Kindern gegen Morgen (den Arabern) zum Erben geben, dass man der Kinder Ammon nicht mehr gedenken soll unter den Völkern." Nach 2 Stunden sahen wir in der Ferne östlich Dulele, in dessen Nähe 1830 die beiden Reisenden G. Robinson und Captain Chesney beinah von ihren wackern Führern todtgeschlagen wurden, und noch weiter nach Südost den Thurm (Médene) der Ruine Umm er Resas, die wir später in grösserer Nähe sehen sollten. Da wir von Medeba aus nach Südwest geritten waren, so kamen wir nach 2$^1/_2$ Stunde

dem Rande der Hochebene wieder näher und aus den kleinen sanften Erhebungen derselben wurden wiederum Berge, zwischen denen sich in vielfachen Windungen tief eingeschnitten das Wadi Temmad mit seinen Seitenthälern hinzieht. Es war köstlich von den Bergesrändern, auf denen nur einige Ruttum-Sträuche ihr Dasein fristeten, hinabzuschauen in dieses Thal, wo das lebendige Bächlein auf seinen beiden Seiten auch Büschen und Bäumen das Leben erhielt. Aber noch schöner sollten wir's geniessen, als wir nach $3\frac{1}{2}$ Stunde (von Medeba gerechnet) nun selbst in's Thal hinabstiegen. Unsere Pferde, die armen Thiere, merkten, dass sie nun einmal wieder ihren Durst stillen könnten, und kletterten den steilen Abhang schnell und kühn hinunter. Bei der tropischen Vegetation, die sich hier unten im Wadi Waleh entfaltete gegenüber der Wüstenlandschaft oben, konnte man leicht sehen, wie Thales einst in ebensolchem Lande zu seiner Philosophie gekommen ist: „Alles ist aus Wasser entsprungen, Alles wird durch Wasser erhalten!" Dies winzige, nur an einzelnen Stellen 2 Fuss tiefe Bächlein, welch eine Zauberkraft besass es doch! Ohne das Bächlein — Steine und Schweigen, durch das Bächlein saftiges Gras, weit über mannshohes dichtes Schilf, und blühende Oleander, zu Bäumen entwickelt. Tausend und aber tausend Fische schwammen da in Schaaren und liessen sich leicht mit den Händen greifen, Hirten mit ihren schwarzen Ziegen- und weissen Schaf-Heerden schienen hier um die Mittagszeit zusammenzukommen, und gaben uns bereitwillig umsonst so viele frische Milch als wir wünschten. Mit welcher Lust unsre Pferde tranken und mit welcher Lust wir selbst ein so lang entbehrtes Bad nahmen! Alle, Menschen und Thiere fühlten die Wahrheit Thales'scher Weltweisheit, die Lebenskraft des Wassers. An solch einen Ort muss der Dichter gedacht haben, als er im 104. Psalm die Worte schrieb: „Du lässest Brunnen quellen in den Gründen, dass die Wasser zwischen den Bergen hinfliessen, dass alle Thiere auf dem Felde trinken und das Wild seinen Durst lösche. An denselben sitzen die Vögel des Himmels und singen unter den Zweigen." In dem Schatten der gewaltigen schroffen Felsenmauer, welche im Süden das Thal abschloss, lagerten und frühstückten wir nun, und liessen uns von unsern Begleitern erzählen, wie hier vor 4 Jahren unser Ali Diab mit seinen Aduan den jetzigen General-Gouverneur von Damaskus, Gubhi Pascha, besiegt und in die Flucht geschlagen habe. Ausserdem stellten wir hier, wie an jedem andern wichtigen Orte, unsre geographischen Beobachtungen, Messungen u. s. w. an und fanden, dass die bekannte grosse Karte Palästina's von van der Velde in Bezug auf das Ostjordanland und besonders Moab „hoffnungslos falsch" ist, wie Tristram sagt. Während dieses Wadi Waleh nichts andres als eine Fortsetzung des Wadi Temmat ist und nur hier einen andern Namen trägt, legt die Karte beide stundenweit auseinander, lässt das Wadi Temmat zum Serka Main und das Wadi Waleh zum Arnonthale gehen. Beide vereinigen sich aber augen-

scheinlich mit dem Wadi Modschib (Arnon) in südwestlicher Richtung. Natürlich bin ich fern davon van der Velde daraus einen Vorwurf zu machen. Er folgt in seiner Zeichnung den Angaben der Ritter'schen Erdbeschreibung, und die armen Reisenden früherer Jahre, deren Bericht Ritter giebt, schwebten hier fast beständig in Lebensgefahr und konnten die Gegend nicht mit der Ruhe und Sicherheit ansehen wie wir.

Um 2 Uhr Nachmittags brachen wir wieder auf. Wir mussten, etwas weiter das Thal hinab, die Bergwand, welche im Süden lag, hinanklettern auf einem Pfade der für Ziegen allenfalls passabel, für Pferde aber höchst bedenklich. H. Shapira's Pferd stürzte denn auch zweimal, und er nahm es nun barmherzig am Zügel und ging ihm voraus. Wir Andern aber, deren Thiere das Turnen besser gelernt hatten, blieben im Sattel, denn die Sonne hatte zwischen diesen Kalk- und Kreidefelsen eine erdrückende Gewalt. Oben angelangt wurden wir denn für die Strapazen dadurch belohnt, dass wir eine gut erhaltne römische Strasse fanden, welche sich durch einen umgestürzten Meilenstein unzweifelhaft als solche auswies. An einer einsamen breitästigen Terebinthe vorüber brachte sie uns nach einer Stunde Ritt wieder auf die Hochebene hinauf, und hier ging's munter auf ebenem Wege in südöstlicher Richtung zu den Ruinen von Dibon, wo wir gegen 4 Uhr anlangten. Die Gegend hier herum wird von dem kleineren, von den Beni Sachr etwas abhängigen Beduinenstamme der Beni Hameide bewohnt. Da sie bei den Ruinen selbst kein Lager aufgeschlagen hatten, so mussten wir unsern Selim zu ihren im Umkreise einer Stunde liegenden Zelten schicken, theils um eine Ziege für unser Abendbrod zu erstehen, theils aber auch seine Geschäftsfreunde in Bezug auf die Thon-Antiquitäten zu benachrichtigen, dass sie uns einen Besuch machen möchten. Er selbst wusste hier keine Stelle anzugeben, wo solche Sachen gefunden waren. Er hatte sie stets von den Beduinen gekauft und sich um den Fundort, nachdem er *einen* solchen bei Medeba gesehen, nicht weiter bekümmert. Da wir ihn vor der Dunkelheit kaum zurückerwarten konnten, so benutzten wir die uns bleibenden Stunden, um die Ruinen der ehemals grossen Stadt zu besichtigen. Ihr Haupttheil lag auf einem auf allen Seiten von Thälern umgebenen Tell, den sicher einst Mauern eingeschlossen hatten, und dessen Zugang eine Citadelle, noch in Ruinen vorhanden, auf der Ostseite schützte. Doch, wie die Trümmer weiter zeigten, müssen sich die Vorstädte noch über einen südöstlich und einen nordöstlich gelegenen Hügel erstreckt haben. Ohne Zweifel sind diese umfangreichen, noch jetzt von den Beduinen Dibân genannten Ruinen das altberühmte Dibon, obwohl der gelehrte Dr. Ginsburg, welcher im Frühling hier reiste, sie nach einer Stelle des Mesach-Steines für Korcha erklärt. Abgesehen davon, dass diese Stelle des Mesach-Steines doch noch nicht hinreichend sicher aufgeklärt ist, giebt es entschieden kein Rudschum (Ruine) zwischen hier nnd Wadi Waleh, bedeutend genug, um es für die Königsstadt Dibon

gelten zu lassen. Allerdings haben wir hier lange nicht so viel Kunstbauten wie in Medeba gefunden. Ausser der erwähnten Citadelle, bei welcher wir unser Zelt hatten aufschlagen lassen, fanden wir wohl einige verzierte Simse, Bruchstücke von Säulen, ein grosses glattpolirtes Stück Basaltstein, leider ohne Inschrift, auch hier und da einen geränderten Stein, aber nirgends deutlich in seinem Bau erkenntlich einen Teich, oder einen Tempel, oder eine Kirche. Die Gewalt von Eroberungen und Erdbeben hat hier noch eine grössere Verwüstung angerichtet als in Hesbon und Medeba. Vom Christenthume und dessen einstmaligem Vorhandensein legte wiederum nur ein über 6' langer, dicht bei dem Kastell befindlicher Stein ein Zeugniss ab, welchem in der Mitte ein Stern mit 6 Strahlen, und zu dessen beiden Seiten je ein Johanniter-Kreuz eingravirt war. Ob aber der Johanniter-Orden hierher gekommen, ist sehr fraglich. Gewiss hat die Stadt damals gar nicht mehr existirt. H. Duisberg zeichnete, da er sonst wenig einen Maler Anziehendes fand, den Stein ab (No. 9). Vielleicht ist unsern Augen dieser oder jener kleinere interessante Gegenstand entgangen, eigentlich wichtige Dinge aber werden nur gefunden werden, wenn man in dem ungeheuren Schutt Ausgrabungen machen, oder die Cisternen durchsuchen kann. Nicht lange vor Sonnenuntergang kam Selim zurück mit einer Ziege, die noch geschlachtet werden musste, und der Nachricht, dass der Schech eines benachbarten Lagers, von welchem er früher Thonsachen erstanden hatte, am folgenden Tage kommen würde.

Richtig. In der Frühe des Morgens war der übrigens ziemlich armselige Schech, Namens Mutlak, vor unserm Zelte. Mit ihm und vor ihm hatten sich aber schon allerhand Leute aus den umliegenden Lagern eingefunden, die mit Argus-Augen uns beobachteten, um zu sehen, welches neue Unheil diese Frandschi wohl anstiften würden. Seitdem, man möchte beinah sagen unglücklicherweise, der Mesach-Stein an diesem Orte gefunden worden ist, hat das Gesindel das grösste Misstrauen gegen die Europäer, und vermuthet, dieselben könnten noch einen andern ähnlichen Stein bei ihnen finden und ihn heimlich in die Tasche stecken. Währe Tallat, der Sohn ihres grossen Schech, nicht bei uns gewesen, sie hätten uns ohne Zweifel molestirt. Tallat aber und sein Chatib, ebenso wie der Knecht Ali's, waren sehr verständig. Sie liessen uns machen, was wir wollten, und waren in keiner Weise hinderlich, vielmehr stets bescheiden und behülflich, die Andern zurückzuhalten. Um uns den lauernden Blicken dieser zu entziehen, schlossen wir unsre Zeltthür zu und liessen den Selim draussen Wache stehen, der vortrefflich mit den Leuten umzugehen wusste. Nun liessen wir Mutlak eintreten. Unter seiner Abeie trug er in einem Tuche nicht weniger als 41 antike Thonstücke, theils Figuren, theils beschriebne Platten, theils ganz, theils nur stückweise erhalten, die er sämmtlich seit Selim's letzter Anwesenheit hier gefunden hatte. Den Ankauf derselben überliessen

wir natürlich wieder Selim und fragten den Mann selbst nur aus: Bei welcher Gelegenheit er denn solche Sachen fände. „Wenn ich Salpeter (mellach, Salz) zum Pulver für meine Flinte suche." Die Richtigkeit dieser Aussage bezeugten die gebrachten Gegenstände selbst. Sie waren sämmtlich mit einer weissen salzhaltigen Kruste überzogen, die auch wenn man sie abwusch, später immer wieder zum Vorschein kam. Sie mussten also ganz davon durchdrungen sein und lange Zeit an Orten, wo sich dergleichen bildet, hier zu Lande vermuthlich in alten Viehställen, gelegen haben. Wir fragten weiter, ob eine solche Fundstätte in der Nähe sei. Da er's bejahte, baten wir ihn uns dorthin zu bringen. Während H. Shapira und Selim zurückblieben, um unsre Spione festzuhalten, begleiteten H. Duisberg und ich Schech Mutlak zu dem nordöstlich gelegenen Hügel der Stadt. Auf dessen Ostseite krochen wir durch einen von Schutt und Steinen verengten Eingang in eine Höhle, die sich nach verschiedenen Richtungen wandte und wohl 50 Schritt lang war. An einzelnen Stellen der Wände fanden wir Spuren von Cement. Am Ende war ein breiterer und höherer Raum, in welchen durch ein Loch von oben Licht fiel, und auf dessen einer Seite eine viereckige Nische, ziemlich mannshoch in den Felsen gehauen war. Diese, sagte Mutlak, habe er fast ganz von Schutt befreit — die Beweise davon lagen vor uns — und dabei habe er in der Ecke das Bild der Astarte (No. 4) — er selbst nannte diese keineswegs anmuthige Göttin natürlich nicht Astarte sondern „Bint" (Mädchen) wohlerhalten gefunden, und ausserdem noch andre kleinere Gegenstände. Wir fanden auch nicht das geringste Unwahrscheinliche an des Mannes Erzählung. Auf unsre Frage, ob er uns nicht noch andre Fundorte zeigen könnte, der Vergleichung wegen, antwortete er, wenn wir es wünschten, wolle er uns noch zu zwei andern Höhlen führen, die aber in verschiedner Richtung jede wenigstens eine Stunde entfernt lagen. Das war allerdings kein Spass. Das Thermometer hatte bereits Morgens um 7 Uhr 18°R. im Schatten gezeigt. Unsre Pferde hatten wir, damit sie an diesem Tage Wasser bekämen, eben wieder zum Wadi Waleh geschickt, und erst am Nachmittage konnten wir sie zurück erwarten. Nun, bei der Sonnenhitze, ohne irgend eine Spur von Schatten 2 resp. 4 Stunden zu Fusse zu gehen, dazu hätten wir denn doch mehr Südländer sein müssen, um nicht den Sonnenstich zu fürchten. Zudem liess sich kaum erwarten, dass wir neue Beobachtungen machen würden. Mit einem Bakschisch entliessen wir den Mutlak. Der Arme! Später, nach unsrer Rückkehr hierher nach Jerusalem, erfuhren wir, die Beni Hamide hätten ihn geschlagen, weil sie ihn im Verdacht hatten, er habe uns irgend etwas gezeigt, was sie selbst gut brauchen könnten. Ausserdem sollen sie sich beim Schech Fendi beklagt haben, dass dessen Sohn uns nicht zuerst in ihr Lager gebracht habe, damit sie doch auch ein Bakschisch verdient hätten. Als wir aus der Höhle

traten, kam uns Selim entgegen und zeigte uns noch oben auf dem Hügel einen verwitterten Stein, auf welchem sich aber noch die eingeschnittenen phönicischen Buchstaben Be, Ajin, Waw und allenfalls noch ein He erkennen liessen. Auf dem Rückwege kamen wir auch an der Stelle vorbei, wo der Mesach-Stein gefunden worden war. Wir sahen noch jetzt einige polirte Basaltstücke, angeblich Theile davon. Inzwischen hatte sich beim Zelte heimlich ein Mann an H. Shapira herangemacht und sich erboten ihm ebenfalls einen beschriebenen Stein zu zeigen, natürlich unter Voraussetzung einer angemessenen Belohnung. Mit einiger Mühe gelang es uns denn auch ungesehen von unsern Belagerern einzeln an die Stelle zu gelangen, wo der Schatz zu heben sein sollte. Es war ein noch mit einer Decke versehener Raum des ehemaligen Kastells, also ganz dicht bei unserm Zelte, der mit vielen heruntergefallenen Steinen halb angefüllt war. Wir mussten dem Biedermanne nun erst helfen einige der Steinblöcke wegzuwälzen, bis der richtige zum Vorschein kam. Er erwies sich als ein Kalkstein auf einer Seite glatt polirt, und trug auf dieser in kuphischen (alt arabischen) Buchstaben 4 Worte, deren erstes deutlich Allah war. Die andern konnten wir nicht so schnell entziffern, doch war das Ganze wahrscheinlich ein Koranspruch, daher ohne grossen Werth, und auch nicht besonders tief und sorgfältig eingegraben. Wir erklärten dem Finder, dass wenn er uns diesen Stein nach Jerusalem brächte, wir ihm keinen Bakschisch dafür geben würden. In Anerkennung seines guten Willens erhielt er aber jetzt einen. Er schien noch immer nicht recht an die Werthlosigkeit dieser so sorgsam versteckt gehaltenen Perle glauben zu wollen, hielt unsre Aussage vielleicht nur für eine Kriegslist, und dachte: Denkstein ist Denkstein. Daher fragte er mich nachher im Vertrauen privatim, ob ich's nicht für gerathen hielte, dass er den Stein in ein Bir werfe, damit er ihm nicht gestohlen würde. Jedenfalls müssen diese Schelme eine derartige Praxis schon öfter geübt haben, sonst würde er nicht auf den Gedanken gekommen sein. Ich rieth ihm von dieser dummen Sitte, durch welche allmählich alle solche Monumente von der Oberfläche in Cisternen befördert werden, entschieden ab, und sagte ihm, er solle nur wieder einige Felsblöcke darauf packen, dann könne er noch von andern Frandschi sich wieder einmal ein Trinkgeld verdienen. Das schien ihm denn auch einzuleuchten.

Um unser Zelt herum entstand allmählich ein kleiner Markt. Da die Anwesenheit des Sohnes ihres Hauptschechs den Beni Hamide die sonst Fremden gegenüber übliche Praxis gewaltsamer Gelderpressung und systematischer Ausplünderung verbot, so suchten sie nun auf anderem Wege unsre Habe etwas zu erleichtern. Der Eine kam mit Hühnern, die keine Eier mehr legten, der Andre mit abgelebten Tauben, ein Dritter brachte gar ein Gewehr mit, das vor 1—2 Jahrhunderten, als es noch neu war, vielleicht gar nicht üble Dienste geleistet haben mochte. Jetzt hatte es aber den kleinen

— Fehler kann man nicht sagen, es war nur ein natürliches Gebrechen des Alters — es schoss nicht mehr. Der Edle bot es uns für einen Medschidi „unter Brüdern" zum Verkauf an. Da wir nicht die Absicht hatten uns eine Sammlung vorsündfluthlicher Mordwerkzeuge anzulegen, so musste er kopfschüttelnd über unser geringes archäologisches Interesse abziehen. Da uns das ewige Ziegenfleisch aber nicht sonderlich behagte, so erstanden wir wenigstens ein Huhn und ein Paar Tauben zum Abendbrode auf dem Wege des Tauschhandels für nicht unbedeutende Portionen Kaffe und Taback. Natürlich waren wir betrogen, machten uns aber nichts Besonderes daraus. Betrügen doch die Araber nach Rückert's hübschem Gedichte selbst den Teufel. Das Fleisch des Huhnes und der Tauben hatte eine überraschende Aehnlichkeit, was die Zähigkeit anlangte, mit unserm gewohnten Ziegenfleische. Endlich stahl uns dieses Völkchen noch einen Plaidriemen, worauf ihnen Selim einfach erklärte: Beni Hamide kull haramije" (die Beni Hamide sind alle Diebe.) Sie fanden diesen Witz ganz vortrefflich, lachten herzlich darüber und blieben unsre guten Freunde. Selbstverständlich kam der Plaidriemen nicht wieder. Um ihr Verständniss für geistige Dinge zu prüfen, und da wir Zeit hatten uns etwas mit ihnen abzugeben, holten wir ein arabisches neues Testament, schlugen die Bergpredigt auf, sagten, dies sei unser „heiliges Buch", und forderten sie auf darin zu lesen. Da der Chatib gerade abwesend war, fand sich nur Einer, der im Stande war, der Gesellschaft vorzulesen, der Sohn des Schechs. Halb von Wissbegierde getrieben und halb von dem Verlangen uns seine Bildung zu zeigen, nahm er das Buch und las ohne Bedenken den im Schatten unsres Zeltes sitzenden Männern die Seligpreisungen vor. Alle hörten ganz aufmerksam zu, bemerkten aber nichts darauf. Es kam mir vor als sei ihnen die klassische Sprache der Uebersetzung nicht verständlich und der Sinn selbst zu hoch. Jedenfalls zeigte ihr ruhiges Lauschen, dass sie keineswegs fanatische Mohammedaner sind, sondern eben nur nichts anderes als einige Koran-Sprüche gehört haben, und dass eine evangelische Mission unter ihnen keineswegs ein hoffnungsloses Werk sei. Die Hitze war unterdessen drückend geworden. Nirgends Schatten, nirgends ein kühler Trunk! Dass Dibon früher lebendiges Wasser hatte, zeigen nicht nur die hier gänzlich fehlenden Teiche, sondern auch das Wort des Jesaias: „Die Wasser zu Dimon sind voll Bluts." Wir fühlten in dieser öden Wüstenei schwerlich die Erfüllung jener Weissagung: „Herab von deiner Herrlichkeit, Du Tochter, die Du zu Dibon wohnst, und sitze in der Dürre! Denn der Verstörer Moab's wird zu Dir hinaufkommen und Deine Vesten zerreissen!" Von Herrlichkeit keine Spur, aber die Dürre ganz erschrecklich. Wir zogen uns in unser Zelt zurück, und am Boden liegend und in beständigen Kampfe gegen eine Legion Fliegen hielten wir nun Rath, was weiter zu beginnen sei. Entweder wir gingen nach Süden weiter zu den Ruinen von Aroer am Arnon, oder wir

wandten uns nach Osten zu den Ruinen von Umm er Resâs. Eine von beiden Unternehmungen war uns der Zeit wegen nur möglich. In der Umgegend von Aroer hatten Selim's dort wohnende Bekannten noch Thonsachen ausgegraben, und ich wünschte einige weitere Fundorte anzusehen; ausserdem sollten sich dort sehr schön erhaltene Tempelreste befinden. In Umm er Rezâs dagegen hatte Selim selbst einen Stein mit einem Scorpion und einer Schlange und einer Menge phönicischen Buchstaben gesehen, von dem er auch früher einen Abklatsch mit nach Jerusalem gebracht. Eine Copie davon war an Professor Roediger nach Berlin gesandt, von diesem aber die Aechtheit des Steines bezweifelt worden. Es war also wohl interessant seine Existenz zu constatiren. Da nun noch dazu das Gebiet von Aroer nur sehr zweifelhaft zum Besitz der Beni Sachr gehörte, und wir hier möglicherweise auch unter Tallat's Schutz nicht vor Räubereien sicher waren, so wurde ich, der für den Besuch von Aroer stimmte, von den beiden andern Herren majorisirt, und es ward beschlossen am folgenden Morgen nach Umm er Resâs aufzubrechen. Leider müssen die vor dem Zelte sitzenden Beduinen den Namen jenes Ortes öfter von uns haben nennen hören und so unsre Absicht errathen haben. Einige wussten unzweifelhaft um jenen Denkstein, — Einer sprach sogar in unsrer Gegenwart davon, — und die Furcht, wir könnten dessen Geheimnisse uns aneignen und zu unserm Nutzen anwenden, hat sie dann gewiss getrieben, schleunigst jenes Object unsrer Forschungen zu verstecken. Wir sollten am folgenden Tage den Stein selbst wenigstens nicht zu Gesichte bekommen. Natürlich liess sich das nicht im Voraus berechnen. Die weitere Mittagszeit benutzte nun H. Shapira zu dem Experiment, zu sehen, ob ein Mensch trotz dieser Unzahl Fliegen wohl schlafen könne, H. Duisberg zum Ausführen einiger Skizzen, und ich endlich, um ein Paar Briefe mit Bleistift am Boden liegend zu schreiben. Im letzten Jahrtausend hat sicher selten ein Mensch einen Brief aus Dibon erhalten.

Endlich gegen 4 Uhr ward die Temperatur erträglicher, und da inzwischen auch unsre Pferde vom Wadi Waleh zurückgekommen waren, schickten wir Selim fort, uns wo möglich aus diesem oder jenen Lager noch einen seiner Geschäftsfreunde herbeizuholen. Die Aufgabe war darum nicht leicht, weil die Beduinen sehr häufig ihre Wohnplätze ändern. Erst nach Sonnenuntergang kam er zurück, aber allein. In dem einen Lager, das er aufgesucht, wohnten allerdings zwei seiner Bekannten. Aber der Eine war auf dem Felde bei den Heerden und nicht zu entdecken, der Andre hatte sich an eine Weizen-Karawane angeschlossen, um so ungehindert gefundene Gegenstände nach Jerusalem zu transportiren. Es waren nicht weniger als 60 Stücke, darunter höchst seltsame, zum Theil öbscöne Figuren, die er richtig später auch ablieferte. Wir benutzten nun die Zeit bis Abend zu Messungen, Aufnahme und weiterer Durchforschung der Ruinen. Letztere bot uns ausser noch einigen Säulenstücken

und ornamentirten Steinen nichts besonders über der Erde, und unter derselben zu forschen fehlten uns die Zeit sowohl als die Instrumente. Das Barometer zeigte 27,9¾. Dibon lag also einige 100 Fuss höher als Jerusalem, doch stieg nach Osten zu die Hochebene ein wenig an, und auch im Westen deckten hie und da etwas höhere Tells die Aussicht zu. Im Süden 3—4 Stunden entfernt sahen wir den tiefen Einschnitt, den das Arnonthal macht, und die schroffen dunkler gefärbten Berge, die auf der entgegengesetzten Seite den Rand bilden. Da der Reisende Seetzen in jenen Gebirgen Basaltschichten fand, so wurde es uns erklärlich, woher die verschiedenen Bruchstücke von polirtem Basaltstein stammten, die wir noch fanden und die noch ausser dem Mesach-Stein auf andere zerstörte Denksteine hinwiesen Der Fels in der Umgegend zeigte nur Kalkstein, nirgends Basaltlager. Hinter den Gebirgen am Arnon ragte die weithin sichtbare Kuppe des Dschebel Sihân, dessen Name vielleicht an den einst siegreichen, nachher besiegten Amoriter-König und seine 4 Mos. 21, 18 erwähnten Thaten erinnert, und östlich davon zeigten die Beduinen im Arnonthal die Stelle, wo die Ruinen von Arâir, dem im alten Testamente oft erwähnten Aroer, lagen. Die Leutchen konnten sich nicht genug verwundern, woher ich alle die Namen wusste, da ich doch zum ersten Male in ihrem Lande sei. Einer, der schon mehr mit Europäern in Berührung gekommen schien, erklärte ihnen mit überlegner Miene: „jarif min el kutub" (er weiss es aus den Büchern). Im Nordwesten ragte die Höhe von Baal Meon, und noch mehr zum todten Meere hin die Kuppen des Dschebel Atrûs (das alte Atharot), den Seetzen wunderbarer Weise mit dem mehrere Stunden nördlicher gelegenen Nebo identificirt. Wir konnten uns hier ein ziemlich deutliches Bild von der Einwanderung der Kinder Israel und ihrem Zuge durch dies Land machen. Ohne Zweifel waren sie an den Grenzen Edoms nnd Moab's vorüber auf dem heute sogenannten Derb el Hadsch, der Pilgerstrasse nach Mekka gezogen. Wo diese den oberen Lauf des Arnon schneidet, hatten sie dieses Wadi überschritten, und befanden sich damit im Gebiet des Königs Sihon, der bei Jahza, ostsüdöstlich von Dibon gelegen, von ihnen geschlagen wurde. Auf der Nordseite des Arnon ging nun ihr Zug nach Osten über die Hochebene bis wo dieselbe anfängt abzufallen und damit gebirgiger und unpassirbarer zu werden. Hier lagerten sie bei Ijim im Gebirge Abarim an der Grenze der Moabiter. Da diese durch den Arnon gebildet wurde, unter dem Gebirge Abarim (dem jenseitigen) aber im alten Testamente gar nichts andres verstanden ist als der wilde Gebirgsabfall der Hochebene von Moab an bis zum Nord-Ende des todten Meeres, mit Einem Worte die Berge, die man von Jerusalem aus jenseits des todten Meeres prächtig sich erheben sieht: so kann keine Frage sein, dass Ijim in südlicher Richtung von Dibon lag. Der zweite Ruheplatz für das Volk war eben der Ort, wo auch unser Zelt aufgeschlagen stand. Wer weiss,

ob wir nicht da lagerten, wo einst die Stiftshütte aufgeschlagen stand, wo Moses seine Adleraugen schweifen liess über die Zelte des Volkes, das sich gemehret hatte „wie die Zahl der Sterne am Himmel." Weiter zogen die Israeliten nach Norden auf der Hochebene nicht weit vom Gebirgsrande fort zu ihrer nächsten Lagerstätte Beth Diblathaim. Von hier erst wandten sie sich nach Westen, und stiegen von der Belka derab, auf welchem Wege sie nun nicht mehr die schroffen und wilden Partieen des Dschebel Atrûs zu passiren hatten, sondern westlich vom Nebo bequemer durch das heutige Wadi es-Suweineh zum Nordende des todten Meeres gelangen konnten. Ich meine, die ganze Formation des Landes weist fast mit Sicherheit diesen Weg, und es erhellt aus der ganzen Marschroute, wie umsichtig der Führer den Plan gemacht, und wie sorgsam er das Land hat auskundschaften lassen. Mit dem Behagen, mit welchem die Kinder Israel hier in Dibon geruht haben mögen, als sie nach 40jähriger Wanderschaft in der Wüste sich einmal sagen konnten: „Hier sind wir auf eigenem Grund und Boden, hier finden wir eine Heimath," mit ähnlich angenehmem Gefühle begaben wir uns zur Ruhe, besonders die beiden Familienväter unter uns, welche der nächste Tag ja schon wieder Weib und Kind näher bringen sollte.

Freilich ging am andern Morgen unser Weg zunächst nach Osten mit ein wenig Abbiegung nach Nord. Wenn auch schattenlos und einförmig, da diese Tells und die dazwischen liegenden Thäler sich zum Verwechseln ähnlich sind, so ist solch ein Ritt durch die weite weite Welt in der Morgenzeit doch sehr lustig. Die Beduinen modulirten die drei Töne, die der liebe Gott ihrer Kehle gegeben, in verschiedenen möglichen und unmöglichen Weisen, und zur Abwechslung sangen wir dann ein deutsches Lied. Einige unmusikalische Rebhühner liefen mit Geschrei davon, als sie uns hörten, und ein Paar Gazellen mochten auch ganz unbegründeter Weise sich bei unsern Gewehrläufen allerhand Schlimmes denken, so dass sie uns nicht nahe kommen liessen. Nach $1^3/_4$ Stunden sahen wir etwa $^1/_2$ Meile südlich gelegen den Ruinenort Ed-Dscheméil, der natürlich bedeutend mehr und rechtmässigere Ansprüche darauf hat für das biblische Beth Gamul gehalten zu werden, als das von Eli Smith dafür projectirte Umm ed Dschemâl im Hauran. Nach abermals einer Stunde langten wir bei Umm er Resâs an, von welchem aus jenes Ed Dscheméil S. SO $^1/_2$ W. liegt. Die Ruinen jener merkwürdig „Mutter des Blei's" genannten Stadt sind schon von Buckingham, Robinson und Isby besucht worden. Ich finde aber keine deutliche Beschreibung bei ihnen. Der Ort unterscheidet sich von allen übrigen, die wir gesehen, und ist offenbar später bewohnt gewesen und später verlassen worden, als Hesbon, Medeba und Dibon. Er liegt auf einem breiten flachen Hügel, und ist von einer viereckigen Mauer umgeben, die sich noch jetzt in der Höhe von 8—12′, in der Breite von 4—6′ erhebt. Gerade durch die Mitte zieht sich wiederum eine starke Mauer, welche die

Stadt in eine nördliche und südliche Hälfte theilt. In ersterer, welche noch mehr zerstört schien als letztere, sollte sich der fragliche Denkstein mit der phönicischen Inschrift finden. Selim führte uns an den Platz, wo er gestanden, ziemlich in der Mitte der Ruinen. Leider war er verschwunden. Von einigen umliegenden Steinen waren aber frisch die Ecken abgeschlagen, als ob eine schwere Masse über sie weggewälzt oder auf sie gefallen sei. Die beiden andern Herren glaubten die Spur noch bis zu einem Bir verfolgen zu könnnen, fanden ihn selbst aber nicht. Dagegen entdeckten sie eine Urne mit 2 Henkeln darin, ohne Inschrift und so zerbrechlich, dass sie nicht mitgenommen werden konnte. Alle drei haben wir die Ueberzeugung, dass jener Stein mit Schlange und Scorpion darauf wirklich vorhanden ist, und hoffen, Selim wird bei einer späteren Reise wieder sein Versteck auffinden. Während H. Duisberg und H. Shapira noch weiter suchten, wandte ich mich der südlichen Hälfte der Ruinen zu. Die Steine der eingefallnen Häuser lagen wild durcheinander wohl 6′ hoch. Doch liess sich erkennen, dass die 12—15′ breiten gewiss vielfach überwölbten Strassen rechtwinklich zu einander und sehr regelmässig einst die Stadt durschschnitten haben müssen. An der Ostmauer fand ich zum ersten Male eine im Basiliken-Stil gebaute, nach den Himmelsgegenden orientirte Kapelle, natürlich bis auf das Fundament zerstört, und mehr in der Mitte gelegen eine zweite ebensolche. Nahe bei der ersten lag umgestürzt ein etwa 3′ hohes feingearbeitetes Säulenstück, in dessen Fusse sich ein Reliefkreuz zeigte, und bei der andern fand sich ein grosser viereckiger Stein mit einem sorgsam eingemeisselten Kreuze in der Form unsrer jetzigen Johanniter-Kreuze. Durch jene Kapellen, sowie durch die im Gegensatze zu allen übrigen Ruinen merkwürdig erhaltenen Stadtmauern komme ich zu dem Schlusse, dass Umm er Resâs jedenfalls in der Kreuzfahrer-Zeit bewohnt war, während ich es bei den andern von uns besuchten Orten bezweifeln möchte. Dass die Stadt das alte Gibema ist, wie Gesenius vermuthet, daran kann kein Gedanke sein. Ausserhalb der Ringmauern wiessen viele Cisternen darauf hin, dass auch hier einst sich noch Häuser befunden hatten. Etwa 5 Minuten nördlich vor der Stadt steht im äusseren Bau bis zur Spitze erhalten ein schlanker viereckiger Thurm, welchen die Beduinen médene nennen, weil er den Minarets der Moscheen sehr ähnlich sieht. Es fehlt ihm aber gänzlich eine Gallerie oben, auf welcher der Mueddin stehen könnte, und die beiden Kreuze, welche in der Mitte seiner Höhe zwei Steine tragen, protestiren auch dagegen, dass er zu dem Zwecke gebaut sei „die Gläubigen zum Gebet zu rufen.“ Vielmehr möchte ich ihn für einen Wachtthurm halten. Dicht bei ihm liegt ein zerfallenes kastellartiges Gebäude. Es war aus mächtigen zum Theil geränderten Steinen gebaut, deren einer ein Paar eingeschnittene griechische Buchstaben trug. Möglich dass das Kastell wieder zum Schutze einiger in den Fels gehauenen Teiche diente, welche sich dicht bei

ihm befanden. H. Duisberg nahm das Bildchen schnell auf (No. 10). So weit unser Auge reichte, sahen wir ausser uns weder einen Menschen noch ein Beduinenlager. Von Wasser war gar keine Rede, und die Gegend wo möglich noch dürrer als die von Dibon. Je mehr nach Osten, desto mehr wird das Land zur wirklichen Wüste.

Von jetzt ab begann nun wirklich der Rückweg. In der Richtung NNW. ging's in 2 Stunden bei dem heissen Sonnenscheine des Mittags nach den Anfängen des Wadi Temmad. Unterwegs erinnere ich mich von lebendigen Wesen nur eine eigenthümliche Art grauer Käfer und Ameisen gesehen zu haben. Alle andern hatten sich wohl vor der lieben Sonne versteckt. Das Wadi Temmad hatte ich mir in seinem oberen Laufe wie im unteren, im Wadi Waleh vorgestellt mit fliessendem Wasser und frischen Bäumen. Aber welche Enttäuschung! Von tristen Kalkbergen eingeschlossen, die jedem erfrischenden Luftzuge wehrten, lag da allerdings ein Wadi, aber statt des klaren fliessenden Wassers fanden wir nur Löcher in die Erde gegraben, aus denen eine unheimliche lehmige Flüssigkeit quoll. H. Duisberg erklärte diese Löcher für Wüstenbrunnen, und da wir bis Wadi Hesbân keine Aussicht hatten wieder Wasser zu finden, so nahmen wir vorlieb und schöpften unsern durstigen Thieren in die aus Stein gehauenen Tränkrinnen, die daneben standen. Wie es ihnen schmeckte, so lauwarm und schmutzig es auch war! Verschiedene Beduinen waren hier wieder mit ihren Heerden versammelt, und wir konnten uns ein Bild machen, wie Jacob zu den Hirten am Wüstenbrunnen bei Haran kommt. Nur eine Frau, die annähernd der Rahel entsprochen hätte, bemerkten wir nicht. Da wir für heute doch nicht weiter kommen konnten, so ritten wir den Hügel auf der Südseite des Wadi's hinauf und schlugen unfern eines Beni Sachr Lagers unser Zelt auf. Von den sinaitischen Inschriften ähnlichen Zeichen, welche Buckingham hier in den Felsen des Wadi Temmad gesehen haben will, konnten wir nichts entdecken. Die geographischen und sonstigen Aufnahmen waren bald gemacht, archäologische Untersuchungen waren nicht vorzunehmen, von Käfern, Insecten und der kaum vorhandenen Flora verstanden wir zu wenig, so blieben denn nur ethnographische Studien über, und diese zu machen boten uns die sich um unser Zelt versammelnden Beduinen bald Gelegenheit. Einer, der sich über den Zweck unsrer Reise zu instruiren suchte, that die naive Frage: „Ja, warum kommt Ihr denn eigentlich her, wenn ihr kein Gold sucht?“ H. Shapira fragte, wie wir denn das finden könnten. „O“, war die Antwort, „erst lest Ihr die Steine, dann zündet Ihr ein Feuer an, und nachher findet Ihr unter der Erde das Gold.“ Zum Belege für die Zauberkünste der Franken erzählte der Mann dann; dass früher einmal Consuln (so nennen sie nämlich alle etwas vornehmern Europäer) dagewesen seien, denen es an Wasser gemangelt habe. Flugs hätten sie ein Feuer auf dem Boden angezündet, und dann sei Wasser für Menschen und Thiere

hervorgesprudelt. Am folgenden Tage aber nach ihrer Abreise war leider Alles wieder verschwunden. Ein Andrer erzählte unter allgemeiner Heiterkeit: „Wenn ein Muslim nach Francia (Frankreich) oder Brussia (Preussen) kommt, so machen sie ihn dort zum Sauhirten." Bekanntlich gelten die Schweine den Mohammedanern ebenso für unreine Thiere, als den Juden. Wir bewiesen nun durch die That, dass wir nicht ganz so unhöflich und ungastlich wären wie unser Ruf. Es kam nämlich ein Dritter und bat uns, von dem Schafe, welches wir, natürlich viel zu theuer, im benachbarten Lager erstanden, ihm ein Stück von Lunge, Leber, Herz, Nieren und ich weiss nicht was noch, zu geben. Er leide seit einiger Zeit an Augenschwäche, und ein Hippokrat unter den Beduinen habe ihm gesagt, dass wenn er jene Stücke unter einander gehackt eine Nacht auf die Augen lege, so würden sie besser werden. Wir wollten dieser Kur natürlich nicht hinderlich sein, und befahlen unserm Koch, dem Manne die gewünschten Stücke zu verabreichen. Am folgenden Morgen erschien er noch einmal mit vielen Dankesbezeugungen und versicherte, er könne jetzt bereits viel besser sehen. Ob er das Pflaster den Augen oder dem Magen applicirt, wage ich nicht zu entscheiden. Einen schlagenden Beweis dafür, wie wenig Standes-Unterschied es unter diesen Leutchen giebt, erhielten wir bald darauf dadurch, dass der Schech Fendi ohne Bedenken einem andern Beduinen mit einem Scheermesser den Bart abnahm. Wir sassen noch lange am Abend vor der Thür unsres Zeltes auf einer Decke. Die Luft war so wunderbar rein, die Sterne leuchteten so köstlich klar, wie ich niemals in Deutschland gesehen, die Milchstrasse erschien wie ein wahres Lichtmeer, und die zahlreichen Sternschnuppen wie Grüsse aus einer höheren Welt. Unter solch einem zauberischen Sternenhimmel, in solch hehrer Einsamkeit denke ich mir hat David das ausgesprochen, was jedes Menschenherz fühlt: „Herr, wenn ich ansehe den Himmel, Deiner Hände Werk, Mond und Sterne, die Du gemacht hast, was ist der Mensch, dass Du sein gedenkest, und des Menschen Kind, dass du Dich seiner annimmst!"

Mit dem prachtvollen Abende wetteiferte der folgende Morgen an Herrlichkeit. Nicht bloss der Himmel glühte von Glanz und Gold, auch die starren bleichen Felsen des zu unsern Füssen liegenden Wadi's bekamen einen Hauch von Lebensröthe. Ein gewaltiger Adler setzte sich nicht weit von uns auf den Felsenrand und schien gemüthlich unsre Abreise abwarten zu wollen. Höchst ungemüthlich jagte ihn H. Duisberg durch einen Flintenschuss, den einzigen den wir in Moab überhaupt abgefeuert haben, und der ganz gut hätte treffen können, in die Flucht. Er war beneidenswerth anzusehen, wie er mit mächtigem Fittig hoch über dem Wadi von dannen rauschte und dann fern im lichten Aether sich wiegte. Wäre es uns doch auch möglich gewesen, wie er im Fluge über die Belka hinzuziehen, die ausser einer einzigen Terebinthe uns mit keinem neuen Anblicke

mehr überraschte. Nur einzelne Ruinen sahen ziemlich trübselig von den Gipfeln ihres Tells auf uns hernieder. Unser Weg ging natürlich nordwestlich. Zuerst tauchte in der Ferne das Rudschum (Trümmerhaufen) El Herri im Osten auf, dann dicht an unserm Wege Sarafan, und in der Ferne westlich die Spitzen des Dschebel Atrûs. Nach 1 1/4 Stunden sahen wir nicht weit von uns eine Ruine, welche die Beduinen Nittil nannten, nach 3 Stunden in weiterer Entfernung Dschelul östlich, und endlich nach 4 Stunden ganz in der Nähe El Kefoir links von uns. Ein wenig von letzterem nach Westen schien noch ein zerfallener Ort zu liegen, den ich Hieronymus Angabe folgend am ehesten für das Alttestamentliche durch seinen Weinbau berühmte Sibema halten möchte. Noch 1/2 Stunde und wir ritten an Hesbon vorüber, und nach aber einer Stunde tranken unsre Pferde das herrliche Wasser des Hesbân. Hier an der Quelle verabschiedeten sich nun die beiden Beni Sachr, und es kam der wichtige Act, ihnen für ihre übrigens liebenswürdige und anspruchslose Begleitung und Führung ein angemessenes Geschenk zu geben. Das wussten wir schon aus unsrer Jerusalemer Praxis, dass wenn wir diesen beiden Arabern auch 100 Pfund geboten hätten, sie dennoch nicht zufrieden gewesen wären. Wir hielten ihre Dienste für anständig bezahlt, indem wir ihnen 4 türkische Liren (etwa 25 Thaler) schenkten, dazu dem Sohne des Schechs ein Paar schöne rothe Schuhe. Letzterer sagte kein Wort, sondern sass bei der Verhandlung ganz passiv mit übergeschlagenen Armen am Rande des Wassers. Der Chatib machte zwar Einwendungen und beanspruchte eine höhere Summe, allein wir liessen uns gar nicht auf längeres Hin- und Herreden ein, stiegen auf unsre Pferde, riefen ihnen ein Dankeswort und einen Abschiedsgruss zu, und ritten davon. Da beide dann den Gruss höflich erwiderten, müssen sie sich wohl in ihr Schicksal gefunden und die Zier der Bescheidenheit anerkannt haben. Freilich, wären wir nicht Ali Diab's Freunde gewesen, so möchte die Sache wohl anders abgelaufen sein. Im Lager der Aduan wurden wir wieder mit gleicher Herzlichkeit und ohne die geringste Neugier empfangen. Kein Mensch fragte, wo wir gewesen und was wir entdeckt hätten, und wenn wir erst nach einigen Wochen mit unserm treuen Fallach zurückgekommen wären, würden sie das für ganz natürlich gehalten haben. Schech Ali war noch in Damaskus. Als wir seine eine Gattin, die Tochter des Agile Aga, noch einmal besuchten, setzte sie uns sogar Weintrauben vor, welche sie in Es Szalt hatte kaufen lassen. Auch sie wusste, als das Gespräch darauf gebracht wurde, von einer Urne zu erzählen, welche früher einmal einer ihrer Sclaven gefunden hatte. Was daraus geworden, konnte sie freilich nicht angeben. Eine andre Frau im Lager, die auch sehr elend aussah, erzählte uns von einem Leiden, das sie quäle. Das Mittel des Beduinen vom Wadi Temmad wagten wir ihr doch nicht anzupreisen. Wir verordneten ihr also für den Abend Thee, von dem wir überzeugt waren, er würde nichts schaden.

Als die beiden andern Herren schon schliefen, gab ich ihr aus unsrer Büchse zwei gute Hände voll, konnte ihr aber, leider weder Arzt noch Hausfrau genug, sagen, wie viel zu einer Portion nöthig sei. Hoffentlich hat sie ihn nicht mit einem Male verbraucht, sonst möchte ich an den heilsamen Wirkungen des daraus bereiteten Getränkes für ihre Gesundheit doch zweifeln.

Besorgt für unsre Sicherheit begleiteten uns nach unserm kurzen und bündigen aber freundlichen Abschiede drei lanzenbewaffnete, kriegerische Aduan auf einem bedeutend besseren Wege als Schech Machmud uns herwärts geführt. Von Keffrein aus wandten wir uns dies Mal ein wenig mehr nach Norden, so dass wir an die obere Fuhrt des Jordans Bet Nimrin gegenüber gelangten. Dieser etwas weitere Weg wurde gewählt, weil nach dem Berichte von befreundeten Beduinen, die uns begegneten, unfern der unteren auf dem Herwege von uns passirten Fuhrt eine Räuberbande ihr Lager aufgeschlagen hätte. Vorsicht ist die Mutter der Tapferkeit. Im Jordan, den wir gegen Mittag passirten, reichte das Wasser unsern Pferden beinah den Rücken hinauf, und unsre Füsse wurden edenso nass wie unser Gepäck. Bei der drückenden Temperatur, bei ihr herrschte, machte das aber nicht das Geringste aus. Im Schatten der Tamarisken am andern Ufer lagerten wir nun eine Stunde und wären gern noch länger geblieben, wenn nicht unsre Begleiter der Unsicherheit wegen zum Aufbruch gedrängt hätten. In diesem Dickicht liess sich ein etwaiger Feind nicht auf 20 Schritt erkennen, und daher war es unmöglich Vorbereitungen gegen ihn zu treffen. Unterwegs hatten wir Gelegenheit die eigenthümliche Taktik der Beduinen kennen zu lernen. Wenn wir uns irgend einer Felsecke näherten, hinter welcher vielleicht Feinde lauern konnten, oder wenn sich ein verdächtiges Geräusch vernehmen liess, legten unsre Aduan die Lanzen ein und jagten im wilden Galopp an den bedenklichen Ort. So hatten sie im Nothfalle den Vortheil die Angreifer zu sein und den Gegner zu überraschen. Wir folgten ihnen stets, so schnell unsre Pferde laufen wollten, die geladene Flinte in der Hand tragend. Ich will aber ehrlich gestehen, dass wenn wir auf gleiche Weise mit gleicher Geschwindigkeit angegriffen worden wären, wahrscheinlich die unangenehm lange und spitze Lanze mich vom Pferde gestossen hätte, ehe ich nur das Visir meiner Flinte gefunden und den ersten Schuss abgefeuert haben würde. So wenig besorgt wir auch waren, so fehlte es uns doch an kriegerischen Gelüsten, um nicht ganz zufrieden zu sein, dass wir nur harmlosen, friedliebenden Leuten begegneten, denen unser wilder und plötzlicher Ansturm vielleicht einen Todesschreck bereitete. Dieselben machten uns aber auf ein Lager aufmerksam, das etwa $^1/_2$ Stunde den Jordan weiter abwärts lag, und dessen Rauch wir deutlich aufsteigen sahen. Das, warnten sie, seien haramije (Räuber). Ohne Zweifel wurden wir auch von ihnen gesehen, aber sei es, das wir ihnen zu fern blieben und sie keine Aussicht hatten

uns einzuholen, sei es dass sie sich vor unserer Zahl und unsern Waffen fürchteten, wir wurden nicht im Geringsten von ihnen behelligt. Da diesen Tag ebenso wie den folgenden ein ganz ausdörrender Ostwind wehte, so war im Ghor eine Gluth, wie sie H. Duisberg in Chartum kaum lästiger erlebt hatte. Wir waren herzlich froh, als wir nach zwei Stunden, also Nachmittags um 3 Uhr, bei unserm Ziele im Schatten des gewaltigen Berges Kuruntul (Quarantania), bei welchem der Herr der Legende nach die 40 Tage gefastet hat, anlangten. Wir bekamen hier eine Vorstellung, wie erschlaffend der Durst wirkt. Wir sprachen kein Wort, hatten selbst keine Lust trotz alles Durstes uns von einem Mukkari die Wasserflasche reichen zu lassen, jede Bewegung ward zu einer Last. Jericho liessen wir dies Mal ein wenig seitwärts liegen und ritten direct bis zum Fusse der westjordanischen Gebirge dahin, wo die Ain es Sultan (die Elisa-Quelle) aus dem Felsen kommt. Das war eine Freude, nun endlich an dem rauschenden Bächlein im Schatten zu liegen, das 18° warme Wasser in ungeheuren Quantitäten zu trinken und endlich ein Bad zu nehmen. Den ursprünglichen Plan den Kuruntul selbst, der eine Menge noch zum Theil von abessinischen Pilgern bewohnten Eremiten-Höhlen und auf seinem Gipfel eine Kapelle aufweist, zu besteigen, gaben wir der Hitze wegen bald auf, blieben vielmehr ruhig an der Erde liegen und besprachen die letzte Flasche Wein leerend behaglich das Resultat unserer Reise.

Wir hatten die allerdings nur zehntägige Reise unter so günstigen Umständen gemacht wie kaum Jemand vor uns. Ohne besondere Gefahr, ohne zu grosse Entbehrungen oder Bakschische hatten wir ein sonst schwer zugängliches, wildes Land durchreist. Auch mit unsern Erfolgen konnten wir zufrieden sein. Abgesehen von den mancherlei historischen, geographischen, archäologischen und ethnographischen Beobachtungen, die wir ganz ungehindert machen durften und die hier aufzuzählen natürlich eine zu trockne Beschäftigung sein würde, war unsre Hauptabsicht, das Vorhandensein von Thon-Antiquitäten in Moab zu constatiren, völlig erreicht. Unser eigner Fund wie die Zeugnisse der verschiedensten Leute in 3 Beduinenstämmen sprachen unwiderleglich dafür, und es kann nur wunderlich erscheinen, wenn das englische wissenschaftliche Blatt Athenaeum noch immer von „eminent authorities" spricht, welche an der Aechtheit der gefundenen Urnen etc. zweifeln, während doch diese eminent authorities weder genannt werden noch irgend einen objectiven Grund für ihre Ansicht vorbringen, abgesehen davon dass sie die Inschriften nicht entziffern können. Waren aber die Sachen ächt, so blieb uns festzustellen, wie und wo sie gefunden würden, und wo möglich, wie sie an die betreffenden Orte gekommen seien. Die erste Frage kann jetzt mit ziemlicher Sicherheit beantwortet werden: Beduinen, welche nach Salpeter graben, oder auf irgend eine andre Veranlassung hin den Schutt wegräumen, finden sie in der Erde verborgen, besonders

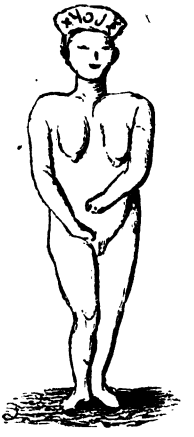
in den zahllosen Höhlen. Ueber die zweite Frage, wie die Dinge dorthin gekommen, lässt sich natürlich nicht so sicher urtheilen, doch bietet auch dafür unsre Reise ziemlich nahe liegende Vermuthungen. Drei Fundorte hatten wir gesehen. Die Höhle bei Eleale, in der sich neben einander zwei gut erhaltene Urnen fanden, weist auf eine alte Begräbnissstelle, wie ja auch bei Jerusalem die Todten in solchen Höhlen beerdigt worden sind. Der Platz bei Medeba dagegen, wo wir nur zerbrochne, nicht zusammengehörige Stücke fanden, wird einst als Kloake gedient haben, in welche man unnütze und verachtete Sachen, die man gern los sein wollte, hineinwarf. Endlich die Höhle bei Dibon wies durch den Cement, den wir noch an einzelnen Stellen fanden, darauf hin, dass sie einst zu etwas Besserem als zu einem Viehstalle gedient hatte. Der Prophet Jesaias deutet auf einen Götzendienst hin, der in Höhlen gehalten wurde. Das völlig erhaltene Bild einer Astarte, das in jener Höhle bei Dibon in einer besonderen Nische gefunden wurde, welche wiederum an eine geräumige gewölbte Grotte stiess, scheint selbst einer solchen Anbetung gedient zu haben, und muss dann später bei irgend einer unaufgeklärten Veranlassung vergessen und verschüttet sein. Bei Gelegenheit sind in den folgenden Jahrhunderten wohl alle diese Höhlen einmal als Viehställe benutzt worden. Soweit also war unsre Reise so glücklich gewesen als wir's nur irgend hoffen konnten. Bedauern mussten wir, dass kein Naturforscher uns begleitete. Der für diesen Zweck besonders geeignete bekannte Begleiter des Barons v. d Decken, H. Dr. Kersten, wurde leider durch seine hiesige Stellung verhindert, sich uns anzuschliessen. Zum letzten Male assen wir eine in Jericho mühsam erstandene Ziege. Dann schliefen wir, um die Zeit für das Abschlagen und Zusammenpacken des Zeltes am folgenden Morgen zu sparen, das erste Mal wie die Beduinen ganz im Freien. Der Muskito's wegen ist ja so wie so an Schlaf bei der Elisa-Quelle wenig zu denken, und die Luft war so warm, dass eine Erkältung nicht zu befürchten stand. Mit Sonnenaufgang ritten wir Sonnabend den 31. August Vormittags um $^1/_2$12 Uhr nach zehntägiger Abwesenheit wieder wohlbehalten in Jerusalem an.

(Die zu diesem Aufsatze gehörigen Abbildungen befinden sich auf Seite 110 bis 112.)

Unter den Beduinen Moab's.

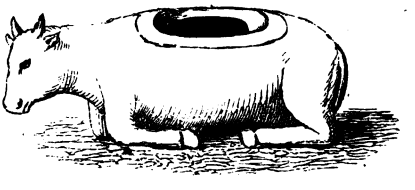
Originalzeichnungen von Duisberg.

1. Urne aus Moab. 16″ hoch (S. 59.)



4. Astarte. 26″ hoch (S. 59 u. 97.)

2. Urne aus Moab. Durchmesser 9″. (Seite 59.)

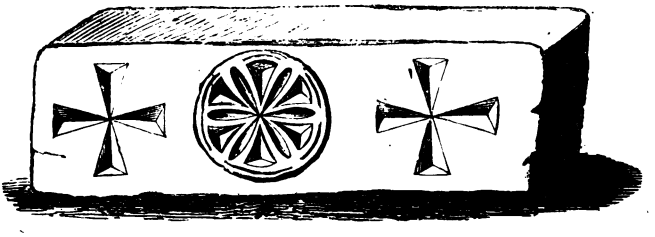


3. Kalb aus Thon 20″ lang. (Seite 59.)

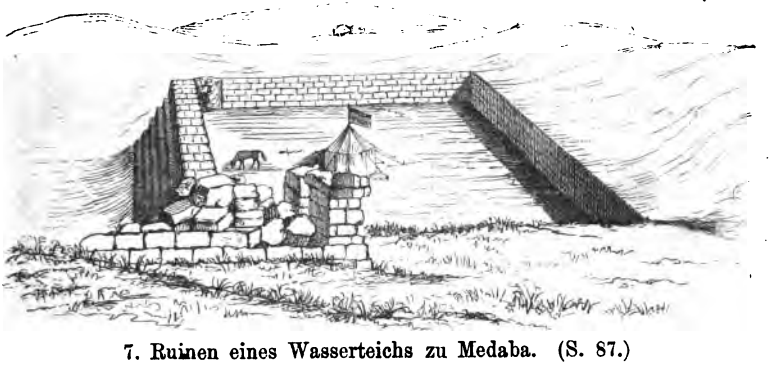
Unter den Beduinen Moab's.

Originalzeichnungen von Duisberg.

6. Ruinen von Hesbân (Hesbon) in Moab. (S. 76.)



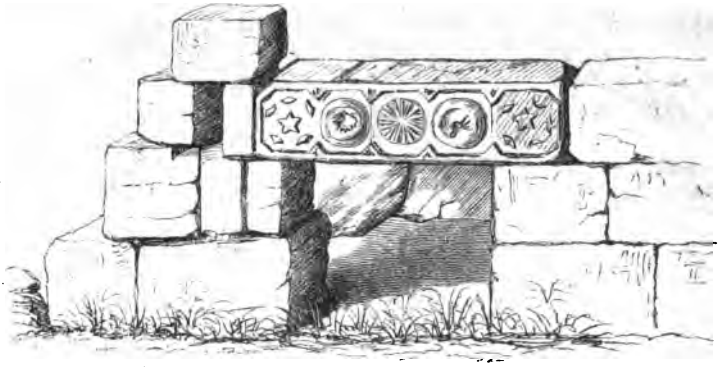
9. Verzierter Stein aus Diban 6½ Fuss lang. (S. 96.)



7. Ruinen eines Wasserteichs zu Medaba. (S. 87.)

Unter den Beduinen Moab's.

Originalzeichnungen von Duisberg.



8. Verzierter Stein in Medaba. 6 Fuss lang. (S. 91.)

10. Ruinen von Um el Resäs. (S. 104.)

Meteorologische Beobachtungen

angestellt

auf der Leipziger Universitäts-Sternwarte

im Jahre 1872.

Herausgegeben

von

Prof. Dr. **C. Bruhns,**
Director der Sternwarte.

Mit einer graphischen Darstellung der Resultate der Beobachtungen
von **G. Schreiber.**

Die hier gegebenen metereologischen Beobachtungen auf der Sternwarte im Johannisthale zu Leipzig (unter 51° 20' 6" nördlicher Breite, 4m. 0°,9 westlicher Länge von Berlin und in 118 Meter Höhe über der Ostsee) sind täglich dreimal und zwar früh um 6 Uhr, Nachmittags um 2 Uhr und Abends um 10 Uhr ausgeführt.

Weitere Beobachtungen, die früh um 7 resp. um 8 Uhr und Mittags um 12 Uhr von andern Beobachtern gemacht worden, dienen theils zur Controlle, theils zur Vergleichung mit den an andern Orten zu denselben Tageszeiten angestellten Beobachtungen.

Im vorigen Jahrgange ist schon erwähnt, dass in Uebereinstimmung mit vielen andern Ländern (Oesterreich, Türkei, Russland, Schweden und Norwegen, Dänemark, Niederlande, Belgien, Frankreich, Schweiz, Italien, Spanien, Portugal) vom 1. Januar 1871 an Luftdruck, Dunstdruck und Höhe der Niederschläge in Millimetern, die Temperatur in Celsiusgraden gegeben ist, und zu diesem Behufe die Instrumente mit neuen Scalen versehen wurden. Das Barometer ist ein Heberbarometer von Greiner mit mikroskopischer Ablesung, die Scala ist in Millimeter getheilt, durch Nonius kann man direct 0,05 Millimeter ablesen. Die auf 0° 6, reducirten Ablesungen sind in den folgenden Tabellen so gegeben, dass die constante Grösse 700 über jeder Columne und nur die Anzahl der Millimeter über 700 in den Columnen selbst steht, weil der Barometerstand in Leipzig nie unter 700 Millimeter kommt.

Die Temperaturen am Psychrometer sowie am Thermometrographen sind in Celsiusgraden gegeben; der Dunstdruck (in Millimetern) und die relative Feuchtigkeit (in Procenten) sind berechnet nach Jelineks „Psychrometertafeln für das 100theilige Thermometer nach den von Herrn Director Dr. Heinrich Wild berechneten Tafeln bearbeitet. Wien 1871."

Die Windstärken sind nach der bekannten Mannheimer Scala geschätzt: 0 bedeutet Windstille, 4 starker Wind.

Die Himmelsansicht ist in Zahlen so ausgedrückt, dass 0 völliges Freisein von Wolken, 10 vollständige Bedeckung bedeutet.

Die Abkürzungen für die Wolkenformen sind:

Str = Stratus oder Schichtwolke,
Cu = cumulus oder Haufenwolke,
Ci = Cirrus oder Federwolke,
Cistr = Cirrostratus oder federige Schichtwolke,
Custr = Cumulostratus oder gethürmte Haufenwolke,
Cicu = Cirrocumulus oder federige Haufenwolke (die sogenannten „Schäfchen"),
Ni = Nimbus, die eigentliche Regenwolke.

Wo in den Tabellen die Himmelsansicht 10 steht, an der entsprechenden Stelle aber die Wolkenform fehlt, ist Nebel gewesen.

Der Regenmesser ist in der Höhe von 2.6 Meter über dem Erdboden aufgestellt und hat 1000 Quadratcentimeter Oeffnung. Das Auffangegefäss für den Regen ist von Kupfer, das für den Schnee von Zink; das erstere hat gerade Wände, das letztere nach aussen geneigte schräge Wände, um den Schnee besser auffangen zu können. Unter diesem Auffangegefäss ist ein Cylinder aus Zink mit einem Hahn, aus welchem Nachmittags 2 Uhr das aufgefangene Wasser abgelassen und in einem in Kubikcentimeter getheilten Glase gemessen wird. Unsere Angaben sind die aus dem gemessenen Wasser berechneten Regenhöhen in Millimetern.

In den zum Schluss gegebenen Uebersichten sind die Mittel der Monate, der Quartale und des Jahres zusammengestellt, sowie von Temperatur und Luftdruck die Maxima und die Minima. Die Monate December 1871, Januar und Februar 1872 sind als Winter, März, April und Mai als Frühling, Juni, Juli und August als Sommer, September, October und November als Herbst, ferner die Monate December 1871 bis November 1872 als metereologisches Jahr, die Monate Januar bis December 1872 als Kalenderjahr angenommen. Die Ueberschriften der einzelnen Columnen lassen jede weitere Erklärung unnöthig erscheinen.

Wie früher sind auch die Resultate des Jahres 1872 in der am Schluss gegebenen Tafel von Heern G. Schreiber graphisch dargestellt.

Mona

1872 Januar	Barometer reducirt auf 0°.				Thermometer nach Celsius.							Thermometrograph.		
	6h	2h	10h	Mittel	6h		2h		10h		Mittel Trockn.			Mittel der
	700+	700+	700+	700+	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	Therm.	Min.	Max.	Extreme
	mm	mm	mm	mm	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	60.56	61.94	61.50	61.33	—0.3	—0.6	1.1	0.6	—4.2	—4.4	—1.13	—1.2	1.5	0.15
2	59.05	55.73	53.64	56.14	—6.0	—6.2	—1.3	—2.0	—5.5	—5.7	—4.27	—6.1	—1.1	—3.60
3	52.50	53.55	54.64	53.56	—4.4	—5.0	0.7	—0.2	—2.0	—2.3	—1.90	—7.1	1.5	—2.80
4	53.48	50.10	47.40	50.33	—0.8	—1.2	3.2	2.0	2.6	2.4	1.67	—1.9	3.4	0.75
5	43.60	39.02	39.43	40.68	2.1	1.4	6.4	3.6	5.8	4.4	4.77	0.2	8.0	4.10
6	40.96	47.36	49.36	45.86	6.4	5.8	6.4	4.0	1.8	1.0	4.87	0.2	6.9	3.55
7	47.96	47.81	46.91	47.40	3.2	2.3	5.9	4.2	1.5	0.8	3.53	1.0	7.0	4.00
8	42.32	37.99	36.94	39.08	0.5	0.2	3.4	2.8	0.6	0.4	1.50	—0.1	3.5	1.70
9	36.45	37.80	41.95	38.57	0.6	0.4	2.0	0.8	—0.4	—0.7	0.73	—0.1	2.2	1.05
10	48.21	53.20	57.71	53.04	0.3	0.2	0.4	—0.2	—0.4	—0.6	0.10	—1.2	0.9	—0.15
11	58.38	57.74	57.02	57.71	—1.3	—1.6	—0.1	—2.0	—5.4	—6.2	—2.27	—1.3	0.2	—0.55
12	56.97	58.48	59.56	58.38	—8.0	—8.2	—1.6	—2.8	—7.4	—7.8	—5.67	—8.2	—1.6	—4.90
13	59.39	58.98	57.07	58.48	—6.3	—6.7	0.8	—0.2	—1.9	—2.2	—2.47	—8.5	0.8	—3.85
14	52.87	49.52	50.43	50.94	—4.8	—5.2	1.5	0.3	0.3	0.2	—1.00	—4.8	2.1	—1.35
15	50.97	51.97	52.66	51.87	1.3	1.2	1.5	1.5	0.6	0.6	1.13	—3.6	1.6	—1.00
16	52.66	53.06	53.36	53.03	0.0	0.0	—0.3	—0.4	—1.5	—1.6	—0.60	—0.1	—0.1	—0.10
17	52.11	49.93	47.41	49.82	—1.6	—1.6	0.5	—0.1	—0.5	—0.8	—0.53	—2.2	1.0	—0.60
18	42.51	40.22	42.33	41.69	—0.8	—1.2	4.0	2.5	1.6	1.0	1.60	—2.4	4.1	0.85
19	43.28	42.45	41.50	42.41	1.9	1.2	2.3	1.1	1.5	0.8	1.90	0.5	3.8	2.15
20	40.55	40.37	43.65	41.52	1.4	1.0	3.8	2.9	—1.8	—2.0	1.13	—0.1	3.9	1.90
21	46.57	48.57	50.37	48.50	—0.7	—1.0	1.0	0.3	—2.5	—2.9	—0.73	—1.5	1.2	—0.15
22	48.87	46.83	45.33	47.01	—4.2	—4.5	3.6	2.3	0.0	—0.4	—0.20	—4.4	3.9	—0.25
23	43.29	41.05	39.46	41.27	—2.5	—2.8	1.8	0.4	—1.8	—2.2	—0.83	—3.2	1.8	—0.70
24	36.37	36.35	37.41	36.71	—0.2	—0.6	2.7	1.5	2.2	2.0	1.57	—1.8	3.0	0.60
25	37.20	39.01	40.97	39.06	1.6	1.2	3.5	3.0	0.6	0.4	1.90	0.9	4.0	2.45
26	42.52	44.35	46.75	44.54	0.0	—0.4	5.7	4.4	0.5	0.3	2.07	—0.4	5.8	2.70
27	47.40	48.44	50.34	48.73	—1.7	—1.9	2.1	1.0	1.1	1.0	0.50	—2.0	2.1	0.05
28	51.99	54.26	56.89	54.38	0.4	0.4	0.6	0.3	—1.6	—1.6	—0.20	—0.6	1.2	0.30
29	57.99	57.74	56.44	57.39	—2.4	—2.4	3.4	2.2	—2.0	—2.3	—0.33	—2.5	4.1	0.80
30	54.36	54.10	54.75	54.40	—1.6	—2.0	3.2	1.4	0.0	—0.3	0.53	—2.2	3.3	0.55
31	55.55	55.36	56.30	55.74	—1.8	—2.0	4.9	3.1	0.0	—0.4	1.03	—1.9	5.0	1.55

4. Abends $^1/_4$7h etliche Graupeln. — 5. Früh feiner Regen; am Tage stürmisch. — 6. Früh etwas und Mrgs. Schnee; Mitt. und Nm. einzelne Schneeflocken. — 13. Früh 6h Schneebröckeln. — 14. Nm. und Schnee. — 16. Früh Nebel. — 17. Nm. $^1/_2$5h einzelne Schneeflocken. — 18. Morgenroth. — 22. Reif. — 26. Reif. — 27. Reif. — 28. Den Tag über und Ab. Nebel. — 29. Früh Nebel; Abends Mondhof

Januar 1872.

Dunstdruck in Millimeter.				Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht.			Wolkenform.			Höhe der Niederschl.	
6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6h	2h	10h	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
mm	mm	mm	mm														mm	mm
4.2	4.9	3.2	4.10	94	90	95	93.0	SW_1	SSO_2	OSO_1	9	1	0	Cu Str	Cu	—	—	—
2.7	3.6	2.9	3.07	95	86	96	92.3	O_1	SSO_1	S_2	0	1	0	—	Cu	—	—	—
2.8	4.0	3.7	3.50	86	83	94	87.7	S_2	SW_2	SO_2	9	10	6	Str Ci	Str Ni	Str Cu	—	—
4.0	4.6	5.3	4.63	92	80	96	89.3	S_1	SSW_2	SSW_3	9	7	10	Str Ci	Ci Str	Ni Str	—	—
4.7	4.3	5.4	4.80	87	59	79	75.0	SSW_2	SSW_4	S_2	10	9	10	Ni	Str Cu	Ni	0.61	—
6.6	4.7	4.5	5.27	91	65	85	80.3	SSW_2	SW_3	SSW_2	9	1	6	Ni Cu	Ci	Ci Str	—	—
4.9	5.2	4.5	4.87	85	75	87	82.3	SW_2	SSW_2	SSW_2	9	8	0	Cu Str	Str Ci	—	—	—
4.5	5.2	4.6	4.77	94	90	96	93.3	SSW_1	S_1	SSW_1	2	1	9	Ci	Ci	Str Ni	—	—
4.6	4.2	4.2	4.33	96	78	94	89.3	S_1	WSW_1	NNW_1	9	7	3	Ni Str	Cu Str	Cu	2.74	—
4.6	4.2	4.3	4.37	98	89	96	94.3	NNW_1	N_2	NNW_1	10	10	10	Ni	Ni	Ni	—	1.32
3.9	2.9	2.4	3.07	94	65	80	79.7	SW_1	SSW_1	SO_1	10	9	0	Ni	Str Cu	—	—	—
2.3	3.1	2.3	2.57	94	76	89	86.3	SO_1	SO_1	SO_1	0	0	0	—	—	—	—	—
2.5	4.0	3.7	3.40	90	82	94	88.7	SSW_1	SSW_1	SO_1	10	10	0	Str Ni	Ni Str	—	—	—
2.9	4.0	4.6	3.83	90	78	98	88.7	SO_1	S_2	SW_1	0	10	10	—	Str	Ni	—	—
4.9	5.1	4.8	4.93	98	100	100	99.3	WSW_1	NW_1	NNW_1	10	10	10	Ni	—	—	7.70	7.52
4.6	4.4	4.0	4.33	100	98	98	98.7	NNW_1	ONO_1	O_0	10	10	9	—	—	Str	—	—
4.1	4.2	4.2	4.17	100	89	94	94.3	SSO_1	S_1	S_2	8	9	8	Str Ci	Str Cu	Str Cu	—	—
4.0	4.6	4.6	4.40	92	75	89	85.3	S_2	SSW_3	S_2	3	9	7	Ci	Str Ni	Ci Str	—	—
4.6	4.3	4.5	4.47	88	79	87	84.7	S_1	ONO_1	SO_1	9	1	10	Str Ci	Ci	Str	—	—
4.7	5.1	3.8	4.53	93	85	96	91.3	OSO_2	O_1	SSO_1	10	1	0	Str Ni	Ci	—	—	—
4.1	4.3	3.5	3.97	94	87	92	91.0	SSW_1	SSW_1	O_1	10	8	4	Str	Ci Str	Ci	—	—
3.1	4.6	4.3	4.00	93	78	92	87.7	OSO_1	S_1	S_1	7	7	8	Ci Str	StrCust	Str Ci	—	—
3.6	3.9	3.7	3.73	94	75	92	87.0	SO_1	SSO_1	SO_1	4	9	8	Str Ci	Str Ci	Ci Str	—	—
4.2	4.4	5.2	4.60	92	79	96	89.0	SO_2	SSO_2	SSO_1	6	10	10	Ci Str	Ni	Ni	1.67	—
4.8	5.4	4.6	4.93	93	92	96	93.7	SO_1	SSO_1	S_1	10	9	2	Str Ni	Str Ni	Ci Cu	1.28	—
4.3	5.5	4.6	4.80	92	80	96	89.3	SSO_1	SSO_1	S_1	0	2	1	—	Ci	Ci	—	—
3.9	4.3	4.9	4.37	96	80	98	91.3	SSO_1	NO_1	NO_1	2	9	10	Ci	Str Cu	—	—	—
4.7	4.5	4.1	4.43	100	94	100	98.0	ONO_1	SSO_1	SSO_1	10	10	10	—	—	—	—	—
3.8	4.7	3.7	4.07	100	80	94	91.3	SSO_1	SSW_1	S_1	10	1	1	—	Ci	Ci	—	—
3.7	4.0	4.3	4.00	92	70	94	85.3	S_1	SW_2	SSW_1	9	9	1	Ci Str	Str Ci	Ci	—	—
3.8	4.7	4.4	4.30	96	71	92	86.3	S_1	S_1	S_1	0	0	0	—	—	—	—	—

Regen; stürmisch. — 8. Reif; Nachts vor 12h etwas Regen. — 9. Vorm. etwas Schnee. — 10. Nachts von 1/2 4h an Schnee; Abds Schnee. 15. Früh Regen; Vorm. Nebel und Regen; Abds Nebel, Regen — 23. Reif. — 24. Morgenroth; Mitt. einzelne Regentropfen; Nm. und Ab. Regen. — 25. Nchts Regen. und schwache Nebenmonde. — 30. Morgenroth; Reif.

Monat

1872 Febr.	Barometer reducirt auf 0°. 6h 700+	2h 700+	10h 700+	Mittel 700+	Thermometer nach Celsius. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Mittel Trockn. Therm.	Thermometrograph. Min.	Max.	Mittel der Extreme.
	mm	mm	mm	mm	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	55.76	55.45	54.35	55.18	0.4	—0.8	4.0	2.6	0.0	—0.3	1.47	—0.4	5.0	2.30
2	52.41	52.00	52.10	52.17	—2.4	—3.0	4.4	2.4	—0.8	—1.2	0.40	—2.7	4.5	0.90
3	53.01	53.20	53.70	53.30	—2.0	—2.3	2.5	1.3	—1.6	—1.9	—0.37	—2.0	2.7	0.35
4	55.01	55.41	56.21	55.54	—0.9	—1.6	0.8	0.0	0.6	—0.2	0.17	—2.2	1.0	—0.60
5	56.26	56.50	56.99	56.58	0.4	—0.4	3.9	2.0	—1.4	—1.8	0.96	—1.0	4.0	1.50
6	56.59	56.21	56.16	56.32	—2.4	—3.0	2.8	1.2	1.2	0.3	0.53	—3.0	2.9	—0.05
7	56.31	56.30	56.35	56.32	0.4	—0.4	7.2	5.0	3.2	2.4	3.60	—1.4	7.4	3.00
8	55.80	55.00	54.94	55.24	1.2	0.6	7.4	5.4	0.9	0.6	3.17	0.7	8.2	4.45
9	55.10	55.44	56.28	55.61	0.8	0.2	6.4	4.9	0.6	0.6	2.60	0.8	6.7	3.75
10	56.79	57.10	57.73	57.21	—0.4	—0.6	8.2	6.4	1.4	1.0	3.07	—0.7	8.4	3.85
11	57.20	57.06	56.08	56.78	—0.8	—0.9	4.2	2.3	2.5	1.8	1.97	—1.0	4.4	1.70
12	54.98	54.23	54.93	54.71	0.0	—0.4	2.3	1.4	0.4	0.0	0.90	—0.6	2.4	0.90
13	55.04	54.79	54.40	54.74	—0.4	—0.6	1.8	0.5	0.0	—1.0	0.47	—0.5	2.0	0.75
14	53.25	52.28	52.14	52.56	—0.3	—0.8	4.1	2.6	—0.8	—1.4	1.00	—0.4	5.1	2.35
15	50.21	49.14	47.66	49.00	—1.8	—2.2	2.1	0.7	—1.2	—1.6	—0.30	—2.2	2.4	0.10
16	45.09	44.71	44.96	44.92	—1.5	—1.7	—2.0	—2.4	—3.0	—3.2	—2.17	—1.6	—1.1	—1.35
17	48.22	50.20	54.00	50.81	0.8	0.0	3.9	2.8	0.4	0.2	1.70	—3.4	3.9	0.25
18	55.05	55.88	56.16	55.68	1.2	1.2	9.8	6.4	0.6	0.2	3.87	0.0	9.9	4.95
19	54.06	53.41	54.50	53.99	0.2	0.0	8.4	5.4	1.5	0.6	3.37	—1.0	8.5	3.75
20	54.26	54.64	55.05	54.65	0.7	0.0	6.2	3.9	1.1	0.4	2.67	0.5	6.5	3.50
21	54.55	54.34	55.69	54.86	1.5	0.6	7.4	4.8	2.6	2.2	3.83	1.0	7.6	4.30
22	57.49	58.62	58.61	58.24	2.0	1.8	7.1	5.1	—0.1	—0.2	3.00	1.2	8.1	4.65
23	56.52	53.92	52.17	54.20	—0.6	—0.8	5.9	3.6	1.0	0.3	2.10	—1.0	6.0	2.50
24	50.37	49.05	47.72	49.05	2.0	1.8	9.9	7.2	5.4	4.6	5.77	1.0	10.5	5.75
25	46.34	45.52	43.52	45.13	3.4	3.2	8.4	7.6	5.4	5.2	5.73	3.2	8.5	5.85
26	39.06	39.11	39.61	39.26	3.8	3.6	1.8	1.8	—1.0	—1.0	1.53	3.7	5.5	4.60
27	45.57	52.26	56.30	51.38	—4.8	—5.8	0.5	—0.4	—0.6	—0.8	—1.63	—5.0	1.2	—1.90
28	57.22	57.38	56.63	57.08	—1.8	—2.4	1.4	0.0	—4.5	—5.7	—1.63	—2.5	1.6	—0.45
29	54.09	50.24	47.18	50.50	—5.7	—6.0	5.3	2.6	4.6	2.4	1.40	—5.7	8.1	1.20

3. Reif; etwas Nebel. — 4. Abends nach 10h Nordlichtschein durch Wolken. — 6. Reif; Morgenroth. — Schnee; Abends Schnee. — 17. Früh Schnee; Mittags einzelne Regentropfen; Nachmittags 1—3/4 3h Regen und 2h etwas Regen; von 3h an Regen; Abends anhaltender Regen. — 23. Reif. 24. Nachts etwas 26. Früh Regen; Vorm. und Nachm. Regen; Abends von 1/2 7h an Schnee. — 27. Nachts Schnee; Vorm.

Februar 1872.

Dunstdruck in Millimeter.				Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht.			Wolkenform.			Höhe der Niederschl.	
6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6h	2h	10h	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
mm	mm	mm	mm														mm	mm
3.7	4.7	4.3	4.23	78	77	94	83.0	S_2	S_2	S_1	0	2	0	—	Ci	—	—	—
3.3	4.3	4.0	3.87	87	68	92	82.3	S_2	SSO_1	S_1	0	0	0	—	—	—	—	—
3.7	4.4	3.8	3.97	94	79	94	89.0	SW_1	NNO_1	NO_1	0	0	0	—	—	—	—	—
3.7	4.1	4.1	3.97	86	85	85	85.3	ONO_1	O_1	OSO_1	10	10	10	Str	Ni Str	Str	—	—
4.0	4.2	3.8	4.00	85	69	92	82.0	SO_1	SSO_1	OSO_1	9	0	0	Str	—	—	—	—
3.3	4.1	4.2	3.87	87	72	83	80.7	OSO_1	SO_1	SO_1	7	8	10	Ci Str	Ci Str	Str	—	—
4.0	5.2	5.0	4.73	85	69	87	80.3	SO_1	S_2	S_1	9	7	6	Str	StrCicu	Str	—	—
4.4	5.5	4.6	4.83	89	72	94	85.0	S_2	SSO_1	S_2	8	9	7	Str Ci	Str Ci	Str Ci	—	—
4.3	5.6	4.8	4.90	89	78	100	89.0	SSW_2	WSW_1	SSO_0	7	9	8	Str Cu	Str Ci	—	—	—
4.3	6.1	4.7	5.03	96	75	93	88.0	SSO_1	S_1	SO_1	2	1	0	Ci	Ci	—	—	—
4.2	4.3	4.8	4.43	98	70	87	85.0	SO_1	SO_2	OSO_2	0	2	10	—	Ci	Str	—	—
4.3	4.6	4.4	4.43	92	84	92	89.3	OSO_2	O_2	ONO_2	9	9	9	Str	Str Cu	Str Ni	—	—
4.3	4.0	3.7	4.00	96	77	81	84.7	ONO_2	O_2	OSO_2	9	9	10	Str	Str	Str Ni	—	—
4.1	4.6	3.8	4.17	90	76	88	84.7	OSO_1	OSO_2	OSO_1	9	8	1	Str	Cu Ci	Ci	—	—
3.7	4.0	3.9	3.87	92	75	92	86.3	OSO_1	O_3	ONO_3	5	7	10	Ci	Str Ci	Str Ni	—	—
3.9	3.6	3.5	3.67	96	92	96	94.7	ONO_3	ONO_3	ONO_1	10	10	10	Str Ni	Ni	Ni	—	—
4.1	5.0	4.6	4.57	85	82	96	87.7	SSW_1	SSW_2	SSW_1	9	10	1	Str	Ni	Ci	—	7.33
5.0	5.2	4.4	4.87	100	57	92	83.0	S_1	SSW_2	S_1	9	2	0	Ni Str	Ci Cu	—	—	—
4.5	4.9	4.3	4.57	96	60	83	79.7	SSO_1	SSO_1	S_1	2	8	9	Ci	Ci Str	Ci Str	—	—
4.2	4.7	4.3	4.40	87	66	87	80.0	S_2	SSO_2	SSO_1	10	9	6	Str Ni	Ci Str	Str	—	—
4.3	4.9	5.1	4.77	83	64	93	80.0	SSO_2	S_1	S_1	10	10	10	Str Ni	Ni	Ni	—	—
5.2	5.4	4.5	5.03	96	71	98	88.3	SSW_1	SW_3	SW_1	7	1	1	StrCicu	Cu	Ci	4.19	—
4.2	4.6	4.3	4.37	96	66	87	83.0	SSW_1	S_1	S_1	10	6	10	Str	Ci Str	Ni Str	—	—
5.2	6.0	5.9	5.70	96	65	87	82.7	S_1	SW_3	S_1	9	6	9	Ni Cu	Cu Ci	Str Ni	0.38	—
5.6	7.3	6.5	6.47	97	89	97	94.3	S_1	SO_1	OSO_2	9	10	10	StrCicu	Ni	Ni	0.23	—
5.8	5.2	4.3	5.10	97	100	100	99.0	O_1	NNW_1	NO_2	10	10	10	Ni	Ni	Ni	14.47	—
2.4	4.0	4.2	3.53	76	83	96	85.0	N_2	N_2	NNW_1	4	9	10	Ci	Str Cu	Str Ni	3.85	5.73
3.5	3.8	2.3	3.20	88	74	72	78.0	WSW_1	WSW_2	S_1	8	7	0	Str Cu	Cu Str	—	—	—
2.7	3.9	4.1	3.57	93	59	65	72.3	S_1	SSW_3	SSW_3	0	8	10	—	Ci Cu	Str Ni	—	—

7. Früh etwas Regen. — 10. Reif. — 15. Reif. — 16. Am Tage stürmisch; Nachmittags von 1 Uhr an — 18. Früh etwas Regen. — 19. Abends 10h Mondhof. — 20. Abends Mondhof. — 21. Nachmittags $^1/_4$1h Regen; Vorm. 9h Regen; Abends regnerisch. — 25. Mittags regnerisch; Nachm. und Abends Regen. — Schneebröckeln.

Monat

1872 März	Barometer reducirt auf 0°.				Thermometer nach Celsius.							Thermometrograph.		
	6h	2h	10h	Mittel	6h		2h		10h		Mittel Trockn.			Mittel der
	700+	700+	700+	700+	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	Therm.	Min.	Max.	Extreme.
	mm	mm	mm	mm	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	44.92	45.31	46.96	45.73	6.6	6.1	10.6	8.2	8.8	7.9	8.67	6.4	11.6	9.00
2	51.09	57.06	61.92	56.69	3.7	3.2	4.1	2.4	3.7	3.4	3.83	3.2	4.4	3.80
3	63.62	63.06	63.75	63.48	1.0	0.5	9.7	6.8	2.1	1.6	4.27	3.7	10.1	6.90
4	63.51	63.06	62.20	62.91	0.0	—0.3	10.6	7.4	2.5	2.2	4.37	0.0	10.9	5.45
5	61.46	60.20	59.10	60.25	—1.2	—1.6	10.5	6.8	4.0	3.4	4.43	—1.8	10.5	4.60
6	56.90	51.72	48.94	52.52	—0.4	—0.6	14.2	8.0	4.1	3.2	5.97	—0.5	14.2	6.85
7	48.94	47.49	47.63	48.02	2.3	1.7	13.6	9.6	6.4	5.0	7.43	2.1	14.2	8.15
8	47.43	45.98	47.25	46.89	1.6	1.0	13.4	9.5	5.6	4.6	6.87	1.5	14.2	7.85
9	49.27	50.95	51.96	50.73	2.2	1.6	15.6	10.4	8.7	7.4	8.83	2.1	16.0	9.05
10	53.50	56.51	57.29	55.77	5.8	5.0	9.8	7.7	6.7	5.2	7.43	4.4	10.5	7.45
11	55.72	56.52	58.52	56.92	4.4	2.6	3.6	3.2	3.6	2.3	3.87	4.4	4.7	4.55
12	58.51	58.69	57.97	58.39	0.4	—0.2	2.6	0.9	—0.4	—1.2	0.87	0.1	4.4	2.25
13	55.69	51.94	49.33	52.32	—2.8	—3.6	3.4	1.0	—0.6	—1.2	0.00	—2.8	4.9	1.05
14	46.52	44.35	43.90	44.92	—2.2	—2.6	5.1	2.8	0.0	—0.6	0.97	—2.4	6.1	1.85
15	44.36	46.00	48.88	46.41	0.6	0.0	6.8	4.3	1.6	1.2	3.00	0.0	7.6	3.80
16	50.84	51.77	53.25	51.95	—1.2	—1.6	11.4	7.2	6.3	5.2	5.50	—1.3	11.7	5.20
17	49.33	51.82	51.98	51.04	6.0	5.8	9.8	9.4	8.2	6.5	8.00	3.5	11.9	7.70
18	49.28	41.81	41.71	44.27	6.0	5.6	12.8	9.6	4.4	3.5	7.73	5.9	13.5	9.70
19	38.82	35.52	38.58	37.64	2.2	1.6	5.9	5.0	0.3	0.0	2.80	2.1	6.2	4.15
20	40.86	41.66	42.15	41.56	—2.0	—2.4	—0.5	—1.6	—2.0	—2.6	—1.50	—2.2	—0.2	—1.20
21	42.21	43.16	45.11	43.49	—4.4	—4.7	2.6	0.2	—2.1	—2.6	—1.30	—4.5	2.8	—0.85
22	46.22	45.97	46.95	46.38	—3.7	—4.0	5.3	1.9	0.6	—1.0	0.73	—3.8	6.0	1.10
23	47.03	48.15	48.76	47.98	—0.9	—1.4	4.2	2.4	—0.4	—0.8	0.97	—1.2	5.7	2.25
24	46.48	44.30	40.04	43.61	—0.5	—0.7	4.8	3.4	3.3	2.8	2.53	—1.4	4.9	1.75
25	33.08	34.13	37.08	34.76	2.5	2.5	4.0	3.4	2.5	1.6	3.00	1.2	4.5	2.85
26	39.13	43.18	45.93	42.75	1.0	0.2	6.7	3.0	0.0	—0.4	2.57	0.2	6.9	3.55
27	49.25	51.45	50.44	50.38	—0.4	—0.7	10.2	5.6	3.4	2.4	4.40	—1.2	10.9	4.85
28	48.05	45.91	46.56	46.84	5.7	4.8	11.9	9.2	10.0	9.4	9.20	3.2	15.0	9.10
29	45.15	44.84	42.72	44.24	11.8	10.9	20.2	14.6	11.6	9.6	14.53	7.9	20.6	14.25
30	43.49	39.80	35.87	39.72	8.6	7.0	22.5	17.1	13.8	11.2	14.97	8.6	22.6	15.60
31	40.33	43.13	45.54	43.00	11.0	9.2	17.0	12.6	10.8	9.6	12.93	10.6	17.5	14.05

1. Nachts stürmisch, etwas Regen; Nachm. einzelne Regentropfen; Abends öfter Regen. 2. Abends 7. Reif. — 8. Reif. — 9. Reif. — 11. Mitt. und Nm. etwas Regen. — 12. Etwas Reif. — 13. Starker 18. Früh etwas feiner Regen; Nachm. öfter Regen. — 19. Früh von $^1/_2$8 Uhr an Regen; am Tage Regen; Reif. — 23. Reif; früh Schnee; am Tage öfter Schnee. — 24. Starker Reif; Abends etwas feiner Regen. 28. Früh $^1/_2$8 Uhr etwas Regen; Nachm. von 4 Uhr an Regen. — 29. Nachts Regen. — 31. Abends etwas

März 1872.

Dunstdruck in Millimeter.				Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht.			Wolkenform.			Höhe der Niederschl.	
6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6h	2h	10h	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
mm	mm	mm	mm														mm	mm
6.7	6.6	7.4	6.90	93	70	88	83.7	SW_3	SW_3	SW_3	9	10	10	Ni Cu	Ni Str	Ni Cu	1.15	—
5.5	4.4	5.7	5.20	92	72	95	86.3	NW_2	NNW_2	NO_0	9	10	10	Str Ni	Str Cu	Ni	4.17	—
4.5	5.6	4.9	5.00	90	63	91	81.3	SO_1	S_2	SSO_1	0	1	0	—	Ci	—	—	—
4.3	5.8	5.2	5.10	94	61	94	83.0	SSO_2	SO_1	SSO_1	2	1	0	Ci	Ci	—	—	—
3.9	5.2	5.5	4.87	92	55	90	79.0	S_1	SW_1	OSO_0	0	0	0	—	—	—	—	—
4.3	4.3	5.2	4.60	96	35	85	72.0	S_0	O_1	OSO_1	0	0	0	—	—	—	—	—
4.9	6.5	5.7	5.70	89	56	79	74.7	SO_1	SSO_2	SO_2	0	2	0	—	Ci	—	—	—
4.6	6.5	5.8	5.63	89	57	85	77.0	SO_1	OSO_1	S_1	0	0	0	—	—	—	—	—
4.8	6.3	6.9	6.00	89	48	83	73.3	S_1	S_1	OSO_0	0	3	8	—	Ci	Str Ci	—	—
6.1	6.6	5.7	6.13	88	73	78	79.7	NNO_1	N_1	NNO_2	9	9	9	Str Ci	Str	Str Ni	—	—
4.5	5.5	4.6	4.87	71	93	78	80.7	NNO_2	NO_2	N_1	10	10	10	Str	Ni Str	Str Ni	1.42	—
4.2	3.9	3.8	3.97	89	70	85	81.3	N_1	NO_1	ONO_0	9	8	0	Str	Cu	—	—	—
3.1	3.5	3.9	3.50	83	60	88	77.1	ONO_1	ONO_2	OSO_1	1	3	3	Str	Cu Ci	Str	—	—
3.6	4.2	4.1	3.97	92	64	89	81.7	OSO_1	O_1	ONO_1	2	8	0	Str	Cu Ci	—	—	—
4.2	4.7	4.8	4.57	89	64	93	82.0	S_1	ONO_0	SSW	9	9	0	Str	—	—	—	—
3.9	5.1	6.0	5.00	92	50	84	75.3	S_1	WNW_1	W	1	2	10	Ci	Ci Cu	Ni	—	—
6.8	8.6	6.2	7.20	97	95	77	89.7	SW_1	W_1	SSW_1	10	9	9	Ni	Ni Cu	Str Ni	3.90	—
6.6	7.0	5.3	6.30	94	64	85	81.0	S_1	SSW_2	SW_2	9	9	8	Str Cu	Str Ni	Cu	0.65	—
4.8	6.0	4.4	5.07	89	87	94	90.0	SW_2	WSW_2	NW_3	7	10	10	Ci Str	Ni Cu	Ni	—	—
3.6	3.5	3.5	3.53	92	79	88	86.3	W_2	W_3	WSW_1	10	9	6	Ni	Ni Cu	Cu Ci	2.26	2.26
3.0	3.2	3.5	3.23	93	58	90	80.3	SW_1	WSW_2	S_1	6	8	0	Str	Cu Ni	—	—	3.02
3.2	3.2	3.4	3.27	93	49	71	71.0	S_0	OSO_2	ONO_1	2	8	0	Str	Cu Str	—	—	—
3.9	4.4	4.1	4.13	90	71	92	84.3	OSO_1	SSO_2	OSO_1	9	9	1	Str Ni	Cu Ni	Ci	—	2.80
4.3	5.0	5.3	4.87	96	78	92	88.7	ONO_1	NO_2	NO_2	8	10	10	Str Ci	Cu Ni	Ni	—	—
5.5	5.5	4.7	5.23	100	90	84	91.3	NO_1	SW_2	SW_2	10	10	10	—	Ni Cu	Ni Str	4.02	—
4.2	3.5	4.3	4.00	85	47	92	74.7	SSW_2	SW_3	S_1	9	8	0	Str Ci	Cu	—	1.24	—
4.2	4.1	4.9	4.40	94	44	83	73.7	S_1	SSW_1	SO_1	2	4	5	Cu	Cu	Ci Str	—	—
5.9	7.1	8.4	7.13	86	68	92	82.0	S_2	SSW_3	S_1	9	9	10	Str Ni	Str Ni	Ni	—	—
9.2	9.0	7.7	8.63	90	51	76	72.3	SSW_3	SSW_2	SSO_2	9	8	2	Str Cu	Cu Ci	Str	5.92	—
6.5	11.2	8.3	8.67	78	56	71	68.3	SSO_1	O_1	SSO_2	4	8	3	Str Ci	Ci	Ci	—	—
6.6	8.2	8.2	8.00	77	57	86	73.3	SSW_1	SW_2	S_1	8	9	0	Str Ni	Cu Str	Ni Str	—	—

regnerisch. — 3. Reif. — 4. Reif. — 5. Reif. — 6. Reif; Nm. 3h 55m Erdstoss von 2 Secunden Dauer. — Reif. — 14. Reif. — 16. Starker Reif; Abends etwas Regen. — 17. Früh Regen; Nachm. Regen. — Abends Schnee. — 20. Nachts und fr. Schnee; Vorm. und Mitt. Schnee; Nm. oft Schnee. — 22. Starker — 25. Nachts Regen und Nebel; früh dicker Nebel; Nachm. und Ab. Regen. 26. Reif. — 27. Reif. — feiner Regen.

Monat

1872 April	Barometer reducirt auf 0°.				Thermometer nach Celsius.							Thermometrograph.		
	6h	2h	10h	Mittel	6h		2h		10h		Mittel Trockn.			Mittel der
	700+	700+	700+	700+	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	Therm.	Min.	Max.	Extreme.
	mm	mm	mm	mm	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	46.54	45.46	43.18	45.06	8.6	7.5	13.6	9.9	6.3	6.0	9.50	8.5	14.7	11.60
2	41.29	39.78	39.75	40.27	7.1	6.2	13.5	11.0	7.2	6.8	9.27	4.5	14.5	9.50
3	41.23	41.93	43.69	42.28	8.0	6.6	13.6	8.9	6.6	5.3	9.40	6.5	14.7	10.60
4	45.08	47.50	51.28	47.95	5.0	3.6	13.1	9.1	8.6	6.5	8.90	4.6	13.5	9.05
5	53.48	56.46	58.72	56.22	6.2	5.4	10.3	8.5	6.9	6.4	7.80	6.1	11.2	8.65
6	58.92	60.21	61.35	60.16	5.6	5.5	7.6	6.8	5.0	4.3	6.07	5.5	7.7	6.60
7	61.57	61.27	60.16	61.00	0.8	0.6	11.5	8.0	4.6	3.6	5.63	0.7	12.6	6.65
8	57.81	51.16	44.24	51.07	1.6	1.3	13.4	9.3	7.7	6.8	7.57	1.0	14.6	7.80
9	44.09	43.75	47.37	45.07	5.4	3.4	5.6	5.4	4.6	4.4	5.20	4.7	8.7	6.70
10	52.14	56.27	58.73	55.71	4.4	4.2	8.1	5.9	5.6	4.8	6.03	4.4	10.0	7.20
11	58.73	58.52	57.76	58.34	5.2	4.6	14.2	10.2	6.8	6.2	8.73	4.7	14.5	9.60
12	57.62	55.12	53.37	55.37	4.3	3.5	17.6	11.1	8.6	7.4	10,17	3.6	18.9	11.25
13	51.58	51.20	55.43	52.74	6.6	5.6	19.5	14.2	8.0	6.0	11.37	5.5	22.1	13.80
14	54.93	52.47	52.22	53.21	4.2	3.6	12.0	8.2	9.6	6.8	8.60	4.0	12.4	8.20
15	52.17	52.02	49.21	51.13	7.6	6.5	9.0	8.7	9.2	7.9	8.60	7.5	11.1	9.30
16	46.18	45.12	44.23	45.18	8.4	7.0	9.0	7.4	6.6	4.6	8.00	8.0	11.9	9.95
17	40.48	38.66	38.71	39.28	2.6	2.2	10.2	5.9	5.8	4.6	6.20	2.2	10.5	6.35
18	40.48	42.46	45.07	42.67	4.4	3.6	10.2	7.0	2.8	2.7	5.80	4.4	11.0	7.70
19	46.05	46.12	46.56	46.24	1.6	1.4	12.2	8.0	8.4	6.2	7.40	0.5	13.0	6.75
20	45.72	42.36	37.75	41.94	3.6	3.0	14.9	12.6	10.8	9.5	9.77	3.2	15.6	9.40
21	33.96	33.40	34.42	33.93	9.6	9.4	14.8	11.9	12.4	10.8	12.27	9.4	15.9	12.65
22	37.63	38.60	39.47	38.57	9.2	8.2	18.9	12.8	11.4	9.7	13.17	9.1	19.5	14.30
23	40.23	43.01	44.11	42.45	7.9	6.8	17.0	12.6	12.3	10,8	12.40	6.9	18.2	12.55
24	44.96	47.05	49.79	47.27	10.5	9.6	13.8	11.6	8.2	7.8	10,83	10.1	14.4	12.25
25	51.93	51.96	51.76	51.88	7.6	7.0	17.4	10.8	11.6	9.3	12.20	6.6	18.1	12.35
26	52.37	54.20	55.29	53.97	9.9	8.4	16.0	12.4	7.8	7.2	11.23	9.7	16.4	13.05
27	54.49	52.17	52.17	52.94	6.6	5.4	20.0	14.6	12.0	10.2	12.87	3.7	20.0	11.85
28	52.17	51.10	52.20	51.82	11.2	8.6	22.8	14.8	15.4	13.2	16.47	7.9	23.4	15.65
29	53.93	55.02	58.22	55.72	13.6	12.0	24.0	16.2	16.4	14.0	18.00	9.7	24,9	17.30
30	59.02	58.77	59.07	58.95	11.6	11.3	20.2	16.4	14.1	13.4	15.30	11.6	22.2	16.90

1. Früh von $^1/_2$7—$^1/_2$8h Regen. — 2. Früh $^3/_4$8h etwas Regen; Nm. öfter Regen. — 5. Früh einzelne Regen. — 9. Nachts öfter Regen; Mittags Regen; Nchm. und Abends Regen und Sturm. — 10. Nachts etwas Regen; den Tag über öfter Regen. — 17. Früh Regen; Nchm. stürmisch. — 18. Nachts stürmisch, 19. Etwas Reif. — 20. Nchm. 4h etwas Regen. — 21. Früh Nebel. — 22. Nachts Regen. — 23. Mittags einzelne Regentropfen. — 29. Nchm. $^1/_2$5h ferner Donner; Abends 9—10h fernes Gewitter in SO, nach

April 1872.

Dunstdruck in Millimeter.				Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht.			Wolkenform.			Höhe der Niederschl.	
6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6h	2h	10h	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
mm	mm	mm	mm														mm	mm
7.1	6.9	6.8	6.93	86	59	96	80.3	WSW_1	WSW_1	SO_1	10	10	2	Str Nr	CustrSt	Str	0.52	—
6.6	8.3	7.1	7.33	87	72	94	84.3	S_1	SW_1	S_1	8	9	3	Cu Str	Cu Ni	Str	1.17	—
6.8	5.7	5.9	6.13	96	49	81	75.3	SSW_2	SSW_2	S_1	8	7	9	Str Ci	Cu Ci	Str Ci	0.24	—
5.1	6.2	6.0	5.77	78	55	71	68.0	S_1	W_1	ONO_1	9	4	10	Str Cu	Cu St	Str Ni	—	—
6.2	7.2	6.9	6.77	88	76	93	85.7	NNO_1	NO_2	NO_2	10	9	10	Str Ni	Cu Ni	Ni	—	—
6.7	6.9	5.8	6.47	99	89	89	92.3	NNO_2	NO_2	NO_1	10	10	10	—	Ni	Ni	0.22	—
4.7	5.9	5.3	5.30	96	58	84	79.3	ONO_1	ONO_1	SO_1	10	1	2	—	Ci	Ci	—	—
4.9	6.3	6.8	6.00	94	55	88	79.0	SO_1	SW_3	SW_3	7	10	10	Ci	Ni Cu	Ni	—	—
4.6	6.6	6.1	5.77	69	97	97	87.7	NW_3	W_3	NW_3	9	9	10	Cu Ni	Cu Ni	Ni	7.15	—
6.0	5.6	6.0	5.87	97	70	88	85.0	N_3	NNW_2	NW_1	10	9	10	—	Str Ni	Str Ni	7.05	—
6.0	6.9	6.7	6.53	90	57	91	79.3	SO_1	S_2	SSO_1	9	8	4	Str	Ci Cu	Ci	—	—
5.1	5.9	7.0	6.10	87	40	84	70.3	SSO_1	SSO_1	SSO_1	6	4	2	Ci	Ci	Ci	—	—
6.2	8.8	5.8	6.93	85	52	72	69.7	S_1	NW_2	W_1	4	4	7	Ci	Ci Cu	Ci Str	—	—
5.6	5.8	5.7	5.71	90	56	64	70.0	WSW_1	WNW_2	W_2	8	9	9	Str Ci	Cu Ni	Str Cu	—	—
6.6	8.2	7.2	7.33	85	96	83	88.0	WNW_2	W_1	WSW_1	10	10	9	Cu Ni	Ni	Str Cu	1.93	—
6.6	6.7	5.2	6.17	81	78	71	76.7	W_1	NW_3	NW_1	10	9	10	Ni Cu	Cu Ni	Str Ni	2.02	—
5.1	4.4	5.6	5.03	93	47	82	74.0	WSW_1	WSW_3	SSW_1	9	8	9	Ni Str	Cu Ni	Str Ci	—	—
5.4	5.6	5.5	5.50	87	60	98	81.7	SW_1	NW_1	NNW_0	9	9	4	Ni Cu	Cu Ni	Str Cu	—	—
5.0	5.5	5.8	5.43	96	52	70	72.7	S_1	WSW_1	NNO_1	8	9	9	Cu Str	Cu Str	Cu Str	4.59	—
5.3	9.5	8.1	7.63	90	75	84	83.0	OSO_1	OSO_2	OSO_2	5	9	10	Ci Str	Str Cu	Str Ni	—	—
8.7	8.6	8.7	8.67	98	69	82	83.0	SO_1	W_1	SW_1	10	9	10	—	Cu Ci	Str Ni	—	—
7.5	7.4	8.0	7.63	87	45	79	70.3	SSW_1	W_2	SO_1	9	7	5	Str	Cu Ci	Ci	6.24	—
6.7	8.2	8.8	7.90	85	47	83	75.0	NNW_1	SW_1	ONO_1	5	8	9	StrCicu	Cu Ci	Ni Str	—	—
8.4	8.9	7.7	8.33	90	76	94	86.7	SO_1	NW_1	S_1	9	9	8	Str Ni	Str Ni	Cu Str	1.40	—
7.1	5.7	7.4	6.73	91	38	73	67.3	S_1	OSO_1	OSO_1	1	2	3	Str	Cu	Str Ci	0.78	—
7.2	8.5	7.2	7.63	80	63	92	78.3	ONO_1	SO_1	SO_0	10	9	0	Str Ni	Cu Ci	—	—	—
6.0	9.1	8.2	7.77	83	53	79	71.7	SO_1	OSO_2	OSO_1	0	6	0	—	Cu Ci	—	—	—
6.8	7.7	10.0	8.17	68	38	77	61.0	O_1	OSO_2	OSO_2	0	1	0	—	Cu	—	—	—
9.5	9.0	10.4	9.63	82	40	75	65.7	SO_1	O_1	N_2	0	5	9	—	Cu Ci	Cust Ni	—	—
9.8	11.6	11.0	10.80	97	66	93	85.3	NNW_2	NO_1	NNW_1	10	2	1	Ni	Cu	Stt	1.44	—

Regentropfen. — 6. Früh Nebel und Regen. — 7. Früh Nebel. — 8. Etwas Reif; Nachm. von 3h an Regen; Vorm. stürmisch. — 13. Nchm. stürmisch. — 15. Mittag Regen; Nchm. regnerisch. — 16. Früh etwas Regen; früh etwas Regen; Nachm. von $1/_2 4$–4h starker Regen und Graupeln, ein Regenbogen. — und Abends etwas Regen. — 24. Nachts und früh etwas Regen; Vorm. und Nchm. regnerisch. — 26. Früh 10h Regen. 30. Nachts etwas Regen; früh Nebel und Regen.

Monat

1872 Mai.	Barometer reducirt auf 0°.				Thermometer nach Celsius.							Thermometrograph.		
	6h	2h	10h	Mittel	6h		2h		10h		Mittel Trockn.			Mittel der
	700+	700+	700+	700+	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	Therm.	Min.	Max.	Extreme.
	mm	mm	mm	mm	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	59.62	58.00	57.06	58.23	9.5	9.2	20.8	12.7	14.3	10.4	14.87	9.0	21.6	15.30
2	56.21	54.73	53.92	54.95	10.6	9.8	22.2	14.6	15.0	11.6	15.93	9.6	22.5	16.05
3	53.67	52.37	50.84	52.29	11.4	10.5	22.5	14.6	14.6	14.0	16.17	9.1	23.2	16.15
4	48.86	46.35	45.83	47.01	12.6	11.5	21.1	16.0	15.0	10.8	16.23	11.6	22.1	16.85
5	45.93	44.55	45.71	45.40	11.3	10.6	20.2	15.0	14.2	10.8	15.23	10.0	24.0	17.00
6	45.66	45.41	44.08	45.05	11.2	10.2	16.0	12.0	9.6	9.4	12.27	11.2	18.2	14.70
7	43.89	45.06	43.76	44.24	11.3	9.4	16.8	11.8	10.6	9.0	12.90	7.7	18.7	13.20
8	44.78	44.71	44.84	44.78	13.4	10.4	17.6	11.5	12.4	10.2	14.47	9.2	19.2	14.20
9	45.08	47.60	48.36	47.01	12.0	10.3	15.8	10.8	10.4	9.6	12.73	9.0	16.4	12.70
10	47.67	46.39	45.81	46.62	9.0	8.5	8.2	8.2	7.2	7.0	8.13	8.7	9.6	9.15
11	45.51	49.10	52.17	48.93	4.6	4.6	5.6	5.2	3.2	3.2	4.47	2.0	7.6	4.80
12	53.17	50.35	47.74	50.42	3.3	2.3	13.2	10.2	11.4	9.6	9.30	1.0	15.2	8.10
13	44.68	48.03	50.20	47.64	12.0	12.0	15.0	11.4	8.8	7.4	11.93	7.6	18.2	12.90
14	52.20	54.13	52.74	53.02	7.4	6.4	16.0	12.3	12.0	10.4	11.80	6.1	17.9	12.00
15	51.33	50.03	50.92	50.76	10.4	9.6	22.5	15.6	12.6	11.5	15.17	8.4	23.5	15.95
16	50.94	48.90	46.67	48.84	12.6	11.8	21.6	15.6	14.7	13.0	16.90	11.4	21.6	16.50
17	43.73	42.16	43.34	43.08	14.2	13.1	21.1	16.0	13.0	12.5	16.10	12.4	23.4	17.90
18	41.65	40.63	41.31	41.19	14.0	13.0	25.2	18.0	15.6	14.8	18.27	10.2	25.7	17.95
19	44.80	45.03	46.64	45.49	15.0	13.8	25.2	17.2	12.5	12.5	17.57	11.4	25.9	18.65
20	47.85	48.70	51.33	49.29	12.0	11.4	18.4	15.3	12.6	12.0	14.33	10.6	19.6	15.10
21	51.80	46.19	39.86	45.78	11.3	11.2	19.1	16.4	15.6	15.0	15.33	11.0	19.1	15.05
22	39.38	45.21	50.01	44.87	12.6	12.4	11.6	11.4	11.2	10.6	11.80	12.4	16.0	14.20
23	51.99	52.71	53.24	52.65	11.6	10.0	14.6	11.9	10.0	9.8	12.07	10.0	16.2	13.10
24	53.01	49.84	49.05	50.63	8.7	8.3	20.2	14.8	14.2	12.4	14.37	6.6	20.4	13.20
25	49.31	48.62	51.95	49.96	12.2	10.8	18.2	13.2	11.2	8.1	13.87	10.6	18.6	14.60
26	55.64	56.94	57.75	56.78	7.5	5.7	17.0	11.2	12.2	10.7	12.23	6.0	17.6	11.80
27	58.26	57.89	57.69	57.95	10.0	9.5	16.8	12.8	11.6	10.8	12.87	10.0	18.0	14.00
28	57.52	56.83	56.58	56.98	11.1	10.1	16.8	13.0	13.6	12.3	13.83	7.9	18.2	13.05
29	56.44	55.26	54.19	55.30	13.4	12.1	19.7	14.7	15.2	13.4	16.10	12.5	20.6	16.55
30	53.50	51.93	51.13	52.19	14.5	12.0	21.2	14.4	17.0	12.5	17.57	9.6	22.5	16.05
31	50.64	49.39	48.39	49.47	13.8	11.5	20.0	12.6	12.4	10.8	15.40	13.1	21.7	17.40

1. Früh Nebel. — 3. Ab. zwischen 8—9h Regen. — 4. Nachts noch etwas Regen. — 5. Nachm. einzelne bis $^1/_2$9h Ab. — 7. Früh stürmisch und Regen. — 9. Ab. zwischen 8—9h etwas Regen. — 10. Nachts 8—$^1/_2$10h Regen und Schnee, dann Regen; Mittags Regen; Nm. regnerisch. — 12. Reif auf den Dächern; leuchten in Süd. — 14. Nachts starker Regen. — 15. Abds. zwischen 8—$^1/_2$10h Wetterleuchten in NO. tropfen; Ab. 10h einzelne Regentropfen. — 18. Früh 7h etwas Regen; Ab. von $^1/_2$8—9h Regen — 19. Ab. 21. Früh u. Vorm. Regen; Ab. von 9—10h starkes Gewitter in W. u. N. mit Regen und Schlossen. — Nm. gegen 4h etwas Regen; Nm. $^1/_2$4h ferner Donner in SO. — 24. Früh Nebel; Ab. 10h Wetterleuchten bogen. — 27. Nachts etwas Regen; früh Nebel.

Mai 1872.

Dunstdruck in Millimeter.				Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht.			Wolkenform.			Höhe der Niederschl.	
6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6h	2h	10h	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
mm	mm	mm	mm														mm	mm
8.5	6.0	7.1	7.20	96	33	58	62.3	NNW_1	ONO_2	NO_1	9	2	0	—	Ci	—	—	—
8.6	7.7	8.1	8.13	91	39	64	64.7	NO_1	ONO_1	ONO_0	3	2	3	Cu Ci	Cu Ci	Cu	—	—
8.9	7.6	11.5	9.33	89	38	93	73.3	N_1	NO_0	WSW_1	4	7	9	Cicu Ci	Cu Ni	Ni Cu	—	—
9.4	10.4	7.1	8.97	88	56	56	66.7	SSW_1	SW_2	SW_1	9	10	9	Str Ci	Str Ni	Str Ni	1.87	—
9.1	9.5	7.6	8.73	92	54	63	69.7	SSO_1	S_2	W_1	9	10	10	Ci Str	Ni Str	Str Ni	—	—
8.7	8.0	8.7	8.47	88	59	98	81.7	W_1	SW_2	SW_1	10	9	10	Cu Ni	Str Ci	Str Ci	3.74	—
7.7	7.2	7.6	7.50	77	51	80	69.3	S_2	SW_3	S_2	6	9	1	Str Ci	Cu Ci	Str	3.15	—
7.5	6.4	8.0	7.30	65	43	74	60.7	SW_2	SW_3	SSO_2	3	2	2	Str Cu	Cu Ci	Cu Str	—	—
8.3	6.6	8.4	7.77	80	50	91	73.7	SW_2	WSW_1	SO_2	7	9	10	Str Ci	Ni Str	Ni Str	—	—
8.0	8.1	7.4	7.83	93	100	98	97.0	N_1	N_1	N_2	10	10	10	Ni	Ni	Ni	12.19	—
6.3	6.4	5.8	6.17	100	94	100	98.0	NW_2	W_2	SSW_1	10	10	1	Ni	Ni Cu	Ci	19.07	—
4.8	7.5	7.8	6.70	83	66	78	75.7	NO_1	ONO_3	ONO_2	7	9	6	Ci Str	Cu Ci	Str Cu	0.12	—
10.5	7.9	6.8	8.40	100	62	81	81.0	NO_2	SSW_3	NNW_1	10	6	9	Ni	Str Cu	Str Ci	2.74	—
6.6	8.4	8.4	7.80	86	62	82	76.7	SW_1	SO_1	ONO_1	7	2	0	Ci Str	Cu Ci	—	3.33	—
8.4	9.0	9.4	8.93	91	44	88	74.3	SO_1	SSW_1	S_1	2	2	7	Ci	Cu	Str Ci	—	—
9.8	9.5	10.1	9.80	91	50	82	74.3	SSW_1	SSW_1	SO_1	9	5	6	Ni Str	Cu Ci	Ci	0.34	—
10.6	10.4	10.5	10.50	88	56	95	79.7	SSO_1	SW_2	NO_1	7	9	0	StrCicu	Ni Cu	—	0.29	—
10.6	11.0	12.0	11.20	90	46	91	75.7	NO_1	SW_2	S_2	8	4	9	Ci Str	Cu Ci	Cu Ni	—	—
11.0	9.8	10.8	10.53	87	41	100	76.0	SSW_1	SW_3	S_0	1	6	4	Ci	Custr	Ci	2.05	—
9.7	11.1	10.1	10.30	94	70	93	85.7	S_1	OSO_1	NNO_1	9	7	3	Ni Str	Cu Ci	Ci	15.87	—
9.9	12.2	12.3	11.47	99	74	93	88.7	NO_1	NO_2	ONO_2	10	9	9	Ni	Str Ni	Cu Ni	0.40	—
10.6	9.9	9.2	9.90	98	98	93	96.3	WNW_2	W_2	WNW_1	10	10	9	Ni	Cu Ni	Str Ci	17.34	—
8.2	8.7	8.9	8.60	80	71	98	83.0	S_1	NW_1	SO_1	8	9	2	Ci Cu	Ni Str	Str Ci	0.53	—
7.9	9.2	9.6	8.90	95	53	80	76.0	SO_0	NNO_2	NNO_2	10	8	9	—	Str Cu	Cu Ni	—	—
8.9	8.3	6.2	7.80	86	54	62	67.3	NNO_1	NNO_3	N_2	9	9	7	Str Cu	Str Ci	Cu Str	—	—
5.8	6.4	8.7	6.97	74	45	83	67.3	NNO_2	NW_1	NW_1	2	6	9	Ci	Cu	Str Ni	0.05	—
8.6	8.5	9.2	8.77	94	59	91	81.3	NW_1	NW_1	NNW_1	10	7	2	—	Cu Ci	Cu	0.71	—
8.6	8.8	9.9	9.10	87	63	86	78.7	NNO_1	NNW_1	NW_1	10	9	9	Str Ni	Str Ni	Str Cu	—	—
9.7	9.4	10.4	9.83	86	55	81	74.0	NNO_1	N_1	N_1	9	9	8	Str	Cu Str	Ci Str	—	—
8.9	8.1	8.1	8.37	73	43	56	57.3	ONO_1	N_1	N_1	8	7	9	Str Ci	Cu Ci	Cu Str	—	—
8.7	6.4	8.7	7.93	74	37	82	64.3	N_1	NNW_1	S_1	8	7	2	StrCicu	Str Ci	Str	—	—

Regentropfen; Ab. nach 10h Regen. — 6. Nachts oft Regen; früh feiner Regen; Regen von 5h Nm. und früh Regen; den Tag über und Abds. oft Regen. — 11. Nachts und früh Regen; Vorm. zwischen früh 2 Nebensonnen; Vorm. u. Nm. stürmisch. — 13. Früh Regen; Vorm. öfter Regen; Ab. 10h Wetter- — 16. Früh etwas Regen. — 17. Nachts etwas Regen; Nm. 2h fernes Gewitter in SO., einzelne Regen- von $\frac{1}{2}7$—$\frac{1}{2}9$h heftiges Gewitter in N. u. O. mit Regen. — 20. Früh Regen; Vorm. starker Regen. — 22. Nachts und früh Regen; Vorm. u. Mitt. desgl.; Nachm. Regen bis gegen 5h. — 23. Mitt. $\frac{1}{2}1$h und in O. — 25. Am Tage stürmisch; Nm. 3h einzelne Regentropfen; Ab. $\frac{1}{2}8$h etwas Regen, ein Regen-

Monat

1872 Juni	Barometer reducirt auf 0°.				Thermometer nach Celsius.							Thermometrograph.		
	6h	2h	10h	Mittel	6h		2h		10h		Mittel Trockn.			Mittel der
	700+	700+	700+	700+	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	Therm.	Min.	Max.	Extreme.
	mm	mm	mm	mm	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	47.90	48.54	52.08	49.51	14.1	12.6	22.6	15.8	13.3	11.8	16.67	10.6	23.1	16.85
2	52.55	51.44	49.92	51.30	12.8	12.0	17.7	14.3	14.6	14.4	15.03	12.4	20.0	16.20
3	48.10	47.06	46.76	47.31	14.2	13.4	21.2	16.0	15.0	14.0	16.80	13.9	21.6	17.75
4	47.27	46.50	47.64	47.14	14.9	13.8	22.0	15.6	15.4	15.4	17.73	13.0	23.5	18.25
5	48.49	49.01	50.00	49.17	15.6	15.0	18.3	16.9	15.1	15.0	16.33	15.5	23.4	19.45
6	49.99	49.11	48.95	49.35	14.8	13.9	22.3	17.7	15.3	14.6	17.47	14.7	23.1	18.90
7	48.30	47.35	49.44	48.36	14.6	13.6	24.2	18.0	14.6	13.5	17.80	12.1	25.4	18.75
8	51.63	52.46	51.74	51.94	12.9	12.5	20.2	12.9	13.5	11.2	15.53	12.7	20.6	16.65
9	49.61	46.59	45.30	47.17	13.4	11.1	25.6	16.5	16.0	13.9	18.33	9.0	26.1	17.55
10	44.60	44.50	46.15	45.08	14.0	13.4	22.2	16.5	15.4	13.7	17.20	13.0	22.9	17.95
11	47.36	48.04	48.59	48.00	13.9	12.5	21.0	13.7	11.8	11.1	15.57	13.1	22.4	17.75
12	46.95	45.60	47.89	46.81	14.6	12.7	21.2	15.8	15.0	13.5	16.93	9.0	22.1	15.55
13	49.29	48.69	49.65	49.21	13.8	11.5	21.4	14.4	14.6	13.2	16.60	12.5	21.9	17.20
14	51.40	52.57	54.24	52.74	13.6	12.3	19.0	13.5	13.7	11.0	15.43	12.6	19.5	16.05
15	56.72	57.91	59.37	58.00	11.6	10.3	18.4	12.9	13.0	10.4	14.33	10.2	19.5	14.85
16	60.43	60.37	59.48	60.09	12.0	10.2	17.6	12.9	14.8	12.3	14.80	10.6	18.9	14.75
17	58.64	57.63	56.93	57.73	14.1	12.6	17.8	12.1	13.6	11.8	15.17	12.9	18.6	15.75
18	55.95	54.75	53.70	54.80	11.6	10.1	17.2	13.1	15.0	13.0	14.60	11.0	19.5	15.25
19	53.51	53.07	52.42	53.01	13.6	12.3	22.0	15.4	15.8	13.5	17.13	11.5	23.7	17.60
20	51.60	50.60	51.18	51.13	15.6	13.7	23.0	14.7	15.6	13.9	18.07	14.1	24.5	19.30
21	52.07	52.07	52.85	52.33	14.4	12.7	24.4	15.3	19.6	15.0	19.47	11.4	25.9	18.65
22	52.37	52.20	53.16	52.58	17.0	15.0	20.6	16.1	16.2	13.9	17.93	14.1	23.6	18.85
23	55.31	55.64	55.47	55.47	14.0	11.9	18.6	12.5	12.8	11.4	15.13	12.1	20.9	16.50
24	55.18	54.06	52.97	54.07	12.2	11.1	23.1	15.2	14.6	11.7	16.63	8.9	24.1	16.50
25	51.97	49.21	47.58	49.57	15.6	12.5	26.2	17.3	18.1	15.7	19.97	9.9	26.6	18.25
26	49.08	49.23	51.07	49.79	17.8	15.9	22.2	18.5	16.1	13.7	18.53	15.0	24.0	19.50
27	52.06	50.60	51.82	51.49	14.9	12.7	15.4	12.5	12.8	10.9	14.37	13.7	20.5	17.10
28	52.06	49.86	48.84	50.25	13.2	11.4	15.1	14.5	15.0	14.3	14.43	10.0	17.6	13.80
29	48.40	48.37	49.51	48.76	14.8	14.1	18.6	17.0	13.6	11.3	15.67	14.6	21.0	17.80
30	50.38	50.23	49.68	50.10	13.1	11.3	17.8	13.3	14.0	11.5	14.97	9.7	19.4	14.55

1. Nm. $^1/_2$4h Donner in SW. — 2. Ab. 6h Donner in SO, von 7—$^1/_2$10h schwacher Regen. — 4. Ab. von mit Regen bis gegen 8h Ab. — 6. Nm. $^1/_2$3h etwas Regen, Donner in SO. — 7. Nm. nach 5h Regen bis fernes Gewitter in O., Ab. 9h Gewitter in O. mit Regen bis $^3/_4$10h. — 10. Nachts starker Regen, Morg. Regen. — 14. Nachts oft Regen. — 16. Vorm. gegen 8h etliche Regentropfen. — 18. Nm. 1h etliche 7h Sonnenhof; Nm. 1h einzelne Regentropfen, zwischen 3--4h starker Regen. — 24. Früh etwas Nebel. — 27. Nachts etwas Regen; Vorm. gegen 10h Regen; Nm. $^1/_2$1h starker Regen mit Graupeln, 2h Gewitter früh Regen; Vorm. nnd Mitt. Regen; Nm. bis 2h Regen.

Juni 1872.

Dunstdruck in Millimeter.				Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht.			Wolkenform.			Höhe der Niederschl.	
6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6h	2h	10h	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
mm	mm	mm	mm														mm	mm
10.0	9.2	9.4	9.53	84	45	83	70.7	WSW_1	NW_1	NW_2	4	9	10	Str	Str Cu	Str Ni	—	—
10.0	10.1	12.1	10.73	91	67	98	85.3	NW_1	N_1	SSO_1	10	9	9	Str Ni	Cu Ci	Ni Str	—	—
11.0	10.4	11.3	10.90	92	55	89	78.7	ONO_1	O_1	NNO_1	9	8	1	Str Ni	Cu Str	Ci Str	1.07	—
11.1	9.3	13.0	11.13	88	47	100	78.3	NNO_1	NO_2	NNO_1	8	8	10	Str Cu	Custr	Ni Str	—	—
12.3	13.5	12.6	12.80	93	86	99	92.7	NNO_1	NO_2	NNO_0	10	9	9	—	Cu Ni	Str Ni	1.65	—
11.3	12.3	12.0	11.87	90	62	92	81.3	O_1	SO_1	SSO_1	9	9	2	Cu Ci	Cu Str	Str Cu	2.50	—
11.0	11.6	10.9	11.17	89	51	88	76.0	SSO_1	S_1	NW_1	8	8	6	Str Cu	Cu	Cu Str	—	—
10.6	6.7	8.5	8.60	96	38	74	69.3	S_1	SW_2	OSO_1	10	2	3	Str Ni	Cu Ci	Ci	4.00	—
8.5	8.5	10.6	9.20	75	35	78	62.7	SO_1	S_1	NNO_1	4	4	9	Ci	Ci Cu	Ni Str	—	—
11.1	10.5	10.7	10.77	94	54	82	76.7	WSW_1	SW_2	NW_1	10	9	8	Ni	Cu Str	Str Ni	8.46	—
10.0	7.3	9.4	8.90	85	39	93	72.3	WNW_2	WNW_2	SSW_1	9	8	1	Str Ci	Str Cu	Str	—	—
9.8	10.1	10.6	10.17	80	54	84	72.7	S_2	S_1	SW_2	8	9	10	Str Cu	Cu Ni	Ni Str	0.08	—
8.7	8.0	10.5	9.07	74	42	85	67.0	WNW_2	WSW_2	WSW_1	8	8	9	Ci Str	Cu Str	Str Ni	—	—
9.9	8.2	8.2	8.77	86	50	70	68.7	WNW_2	NNW_2	NW_1	8	4	1	Cu Ni	Cu Ci	Str	2.05	—
8.6	7.7	7.8	8.03	85	49	70	68.0	NW_1	NW_2	N_1	9	6	9	Cu Str	Cu	StrCicu	—	—
8.2	8.2	9.1	8.50	79	55	73	69.0	N_1	NW_2	N_1	9	10	9	Str	Cu Str	Cu Str	—	—
10.0	7.1	9.2	8.77	84	47	80	70.3	NNO_1	N_1	NO_1	7	9	10	Str Cu	Str Cu	Str Cu	—	—
8.3	8.7	9.9	8.97	82	60	78	73.3	ONO_1	N_1	N_1	10	9	10	Cu Ni	Cu Ni	Ni Str	—	—
9.9	9.0	10.1	9.67	86	46	76	69.3	O_1	O_1	ONO_1	4	7	8	Str Cu	Cu Str	Cu Str	—	—
10.5	7.4	10.8	9.57	80	35	82	65.7	ONO_0	NO_2	SSO_1	8	8	3	Cu Str	Cu Ci	Cu Str	—	—
9.9	7.4	9.9	9.07	82	32	58	57.3	SSO_1	NW_2	WNW_1	7	6	9	Ci Cu	Ci Str	Str Ci	—	—
11.5	10.9	10.4	10.93	80	60	76	72.0	S_1	WSW_2	WNW_2	9	10	10	Ci Str	Str Ni	Str Ni	—	—
9.1	7.1	9.2	8.47	77	45	85	69.0	NW_1	NNW_2	OSO_1	7	7	4	Ci	Cu Ci	Ci	5.00	—
9.2	8.0	8.5	8.57	88	38	69	65.0	SSO_1	OSO_2	NO_1	0	5	1	—	Cu	Ci	—	—
8.9	9.3	11.8	10.00	67	37	76	60.0	O_1	SSO_2	S_2	0	2	8	—	Ci Cu	Str Ci	—	—
12.6	13.6	10.2	12.13	86	69	75	76.7	S_1	SW_1	WSW_2	9	10	10	Str Ni	Cu Str	Cu Str	0.20	—
9.6	9.0	8.6	9.07	76	69	78	74.3	SW_2	W_3	WNW_1	8	9	9	Str Cu	Ni Cu	Str Cu	1.23	—
9.0	11.9	11.7	10.87	80	93	92	88.3	SW_2	SW_1	SW_1	1	10	10	Ci	Ni Cu	Ni	4.05	—
11.6	13.4	8.6	11.20	92	84	74	83.3	SW_1	SW_2	WNW_1	10	9	4	Ni	Ni Str	Ci Str	6.24	—
8.9	8.6	8.6	8.70	80	57	73	70.0	SW_2	WNW_2	SW_1	1	9	5	Ci	Cu Ni	Cu Str	—	—

$^1/_4$—$^1/_2$10h Regen. — 5. Nm. $^3/_4$4h Gewitter in SW. mit etwas Regen; Nm. von 5—6h Gewitter in SO. $^1/_2$6h. — 8. Nachts starker Regen; Nm. $^3/_4$6h Sonnenhof. — 9. Vorm. 9h Sonnenhof; Nm. gegen 6h noch Regen. — 12. Früh 6h einzelne Regentropfen; Vorm. etlichemal Regen. — 13. Ab. von $^1/_2$8h an Regentropfen, 4h etwas Regen; Ab. $^3/_4$7h etwas Regen. — 21. Früh dunstig. — 22. Früh dunstig; Morg. 25. Ab. 10h Wetterleuchten in NW. — 26. Früh einzelne Regentropfen; Mitt. Regen, $^1/_2$1h Gewitter in SO. mit Regen. — 28. Vorm. von 10h an Regen; Mitt. und Nm. Regen; Ab. 10h Regen. — 29 Nachts und

Monat

1872 Juli	Barometer reducirt auf 0°. 6h 700+	2h 700+	10h 700+	Mittel 700+	Thermometer nach Celsius. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Mittel Trockn. Therm.	Thermometrograph. Min.	Max.	Mittel der Extreme.
	mm	mm	mm	mm	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	50.40	49.58	49.68	49.87	12.4	10.3	21.0	13.9	15.5	12.9	16.30	9.2	22.0	15.60
2	50.20	51.63	53.17	51.67	15.0	13.3	20.9	15.7	14.8	13.1	16.90	14.1	21.7	17.90
3	52.89	53.12	53.64	53.22	13.1	12.6	12.8	12.7	13.2	12.4	13.03	13.0	20.0	16.50
4	54.24	55.23	55.39	54.95	12.0	11.3	17.5	13.3	14.8	13.1	14.77	11.0	19.1	15.05
5	54.92	54.01	53.42	54.12	13.0	11.7	20.4	15.0	16.9	14.4	16.77	11.5	22.4	16.95
6	53.19	52.42	52.42	52.68	14.6	12.9	24.3	15.3	16.8	14.1	18.57	10.1	24.6	17.35
7	52.87	51.50	50.95	51.77	16.8	15.3	26.2	17.0	16.2	13.3	19.73	11.4	26.2	18.80
8	50.22	48.57	48.19	48.99	16.4	14.3	28.0	19.1	19.6	15.9	21.33	12.4	28.1	20.25
9	48.25	47.32	50.03	48.53	18.2	15.2	28.4	19.7	16.2	14.7	20.93	14.1	28.4	21.25
10	51.03	50.87	51.70	51.20	14.8	13.5	22.9	16.1	18.8	15.0	18.83	14.1	24.2	19.15
11	52.18	52.18	53.23	52.53	16.1	14.8	26.6	17.2	19.4	16.2	20.70	12.1	27.6	19.85
12	53.98	53.22	51.58	52.93	17.8	15.1	28.6	18.3	20.8	16.7	22.40	14.0	29.5	21.75
13	51.62	51.06	49.93	50.87	19.8	16.3	21.8	19.0	20.8	17.8	20.80	15.0	26.5	20.75
14	49.28	48.38	47.98	48.55	17.8	15.5	23.8	16.1	16.5	14.3	19.37	16.1	24.6	20.35
15	46.00	45.59	44.81	45.47	15.4	13.9	22.4	15.3	15.0	13.5	17.60	13.9	23.0	18.45
16	43.16	45.68	48.18	45.67	14.1	13.5	16.0	13.4	14.0	12.1	14.70	13.5	19.6	16.55
17	48.82	46.94	48.29	48.02	14.4	12.7	23.2	16.5	15.4	14.5	17.67	12.0	24.2	18.10
18	50.31	50.76	51.69	50.92	12.4	10.3	19.9	12.6	14.6	11.5	15.63	11.4	21.5	16.45
19	52.85	53.05	54.40	53.43	12.8	10.5	20.4	14.7	16.6	14.3	16.60	8.2	23.0	15.60
20	56.26	56.91	57.73	56.97	13.1	11.1	19.4	12.5	13.6	10.1	15.37	12.4	20.7	16.55
21	58.31	57.73	57.21	57.75	14.0	12.0	23.4	14.4	16.4	12.9	17.93	7.7	24.6	16.15
22	56.93	54.35	53.38	54.89	14.8	12.9	27.0	16.5	18.2	13.5	20.00	10.5	27.7	19.10
23	52.85	51.43	51.92	52.07	16.6	13.4	28.4	17.5	18.8	14.9	21.27	12.2	29.2	20.70
24	53.07	52.69	53.17	52.98	18.2	15.1	29.8	18.6	20.2	16.1	22.73	14.1	30.2	22.15
25	53.71	53.62	54.51	53.95	18.8	15.5	27.3	16.1	18.6	14.1	21.57	15.1	28.0	21.55
26	55.25	54.10	54.02	54.46	17.7	14.2	31.2	19.8	22.4	17.1	23.77	13.9	31.6	22.75
27	54.00	52.97	52.77	53.25	20.2	16.1	32.8	20.4	22.8	17.5	25.27	15.0	33.1	24.05
28	52.64	51.06	49.31	51.00	19.2	15.7	32.2	20.3	23.2	18.1	24.87	16.6	33.2	24.90
29	47.36	45.29	46.43	46.36	20.0	18.4	30.4	20.1	21.6	18.1	24.00	18.9	30.7	24.80
30	46.53	44.79	43.60	44.97	18.6	15.9	25.2	20.0	18.6	17.6	20.80	17.2	28.0	22.60
31	43.58	45.61	47.72	45.64	18.4	17.2	20.0	17.4	14.0	11.3	17.47	17.6	22.1	19.85

2. Nachts etwas Regen; früh dunstig; Nm. von $^1/_4$3—$^1/_2$4h Regen. — 3. Nachts und früh Regen; Vorm. etwas Regen. — 4. Nachts etwas Regen; Morg. regnerisch. — 5. Früh sehr dunstig. — 6. Früh sehr 10h Wetterleuchten in WSW. — 10. Früh zwischen 4—5h entfernter Donner. — 11. Früh etwas Nebel; S., $^1/_2$12h etwas Regen; Mitt. 12h Regen; Nm. zwischen 1—2h fernes Gewitter in S., mit Regen. — 16. Früh Wind u. Regen; Nachm. 2h einzelne Regentropfen; Abds. etwas Regen. — 17. Abds. zwischen 28. Abds. 10h Wetterleuchten in SSW. — 29. Früh $^3/_4$4h Regen; Vorm. $^1/_2$9—$^3/_4$9h Gewitter von SW. NW. — 31. Morg. Regen; Vorm. oft Regen; Mitt. 12h fernes Gewitter in S. mit Regen.

Juli 1872.

Dunstdruck in Millimeter.				Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht.			Wolkenform.			Höhe der Niederschl.	
6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6h	2h	10h	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
mm	mm	mm	mm														mm	mm
8.1	7.5	9.5	8.37	76	41	72	63.0	W_1	NW_1	NO_1	2	9	9	Str Ci	Ci Cu	Str Ni	—	—
10.4	10.1	10.2	10.23	82	55	82	73.0	WSW_1	W_1	WSW_1	8	9	10	Ci Str	Cu Str	Str Ni	0.41	—
10.6	10.9	10.2	10.57	95	99	91	95.0	SW_1	NW_1	WNW_2	10	10	8	Ni Str	Ni	Str Cu	14.37	—
9.6	8.8	10.2	9.53	93	60	82	78.3	W_1	NNW_2	SW_1	9	8	9	Cu Str	Str Cu	Cu Str	1.42	—
9.5	9.4	10.7	9.87	86	53	75	71.3	WNW_1	NNW_1	N_1	2	9	3	Cu Ci	Str Cu	Cu Str	—	—
10.1	7.5	10.3	9.30	82	33	73	62.7	N_1	O_2	OSO_1	1	4	1	Ci	Cu	Str	—	—
12.0	8.8	9.6	10.13	84	35	70	63.0	SO_1	SO_2	O_2	0	1	0	—	Cu	—	—	—
10.9	11.0	11.2	11.03	78	40	66	61.3	OSO_1	OSO_2	O_2	5	5	1	Cu	Ci	Str	—	—
11.0	11.8	11.5	11.43	71	41	84	65.3	SSO_1	SSW_1	NW_3	3	4	10	Cu	Custr	Ni Str	—	—
10.7	9.5	10.4	10.20	86	46	64	65.3	NW_1	NW_1	NW_2	10	8	9	Str Ni	Str Cu	Str Cu	—	—
11.7	8.9	11.8	10.80	86	35	70	63.7	SW_1	NW_1	NO_0	1	3	8	Ci	Cu	Cu Str	—	—
11.1	9.3	11.6	10.67	73	32	64	56.3	SO_1	SO_1	O_1	2	7	9	Cicu	Cu Ci	Str Ci	—	—
11.7	14.6	13.3	13.20	68	75	73	72.0	S_1	NW_1	NNO_1	9	8	10	Str Ci	Cu Ni	Cu Str	1.87	—
11.7	8.9	10.8	10.50	77	41	77	65.0	SW_2	SW_3	SSW_1	7	8	9	Str Cu	Cu Str	Cu Str	—	—
10.9	8.7	10.6	10.07	84	43	84	70.3	S_1	SW_3	SSW_1	9	7	9	Str Cu	Cu Cf	Cu Str	—	—
11.2	9.9	9.4	10.17	94	78	79	82.0	SW_2	W_3	NW_3	10	10	9	Ni	Ni Cu	Cu Ni	4.50	—
9.9	9.9	11.8	10.53	82	47	90	73.0	SW_2	SW_3	SW_1	4	5	9	Str Ci	Cu Ci	Str Ni	—	—
8.1	6.4	8.2	7.50	76	38	67	60.3	NW_1	NW_1	N_1	8	1	0	Str Cu	Cu Ci	—	0.21	—
8.1	9.0	10.7	9.27	74	51	76	67.0	WNW_1	WNW_1	NW_0	7	9	10	Cu Str	Ni Cu	Cu Ni	—	—
8.6	6.6	7.1	7.43	77	39	61	59.0	NW_1	NNW_2	N_0	9	2	7	Str	Cu	Ci Str	—	—
9.2	6.7	8.9	8.27	78	31	65	58.0	SO_1	ONO_1	ONO_1	1	0	0	Cicu	—	—	—	—
9.9	7.6	8.7	8.73	80	29	56	55.0	OSO_1	OSO_1	O_1	0	0	0	—	—	—	—	—
9.5	8.2	10.2	9.30	68	29	63	53.3	SO_1	O_1	O_1	0	1	0	—	Cu	—	—	—
10.9	9.1	11.1	10.37	70	29	63	54.0	OSO_1	OSO_2	O_1	1	1	0	Ci	Ci Cu	—	—	—
11.1	6.8	9.2	9.03	69	25	58	50.7	ONO_1	ONO_2	O_1	1	1	0	Ci	Ci	—	—	—
9.9	10.2	11.3	10.47	66	30	56	50.7	O_1	OSO_1	SO_1	0	1	0	—	Cu	—	—	—
11.1	10.2	11.6	10.97	63	28	56	49.0	SO_1	SO_1	O_1	1	2	1	Ci	Ci	Ci	—	—
11.1	10.2	12.3	11.20	67	29	59	51.7	NO_1	O_1	OSO_1	8	1	9	Cu Str	Ci	Str Cu	—	—
14.8	11.3	13.3	13.13	85	35	70	63.6	SSO_1	SW_2	WNW_1	7	6	1	Ci Str	Cu Str	Ci	8.30	—
11.8	14.2	14.4	13.47	74	60	90	74.7	SW_1	SSO_3	SSO_1	7	9	8	Ci Str	Ni Cu	Str Cu	—	—
13.9	13.2	8.4	11.83	88	76	70	78.0	SW_1	W_1	SW_1	10	9	1	Str Ni	Cu Ni	Cu	3.11	—

oft Regen, $^1/_4$12h Gewitter in S. mit Regen; Nm. von $^3/_4$2 $^1/_2$3h starker Regen; Abds. zwischen 7—8h dunstig. — 7. Etwas dunstig. — 9. Vorm. u. Mitt. dunstig; Nm. 2h entferntes Gewitter in S.; Abds. gegen Vorm. u. Mitt. dunstig. — 12. Früh etwas dunstig. — 13. Vorm. gegen 11h bis $^1/_2$12h fernes Gewitter in 14. Nm. $^1/_2$1h etwas Regen. — 15. Vorm. nach $^1/_2$9h etwas Regen; Nachm. nach 5h etwas Regen. — $^1/_2$7—8h Regen. — 19. Früh dunstig; Nm. $^1/_4$2 und 2h etwas Regen. — 20. Abds. 10h Mondhof. — nach NO mit starkem Regen. — 30. Nm. 2h einzelne Regentropfen; Abds. 9—10h entferntes Gewitter in

Monat

1872 August	Barometer reducirt auf 0°.				Thermometer nach Celsius.							Thermometrograph.		
	6h	2h	10h	Mittel	6h		2h		10h		Mittel Trockn.			Mittel der
	700+	700+	700+	700+	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	Therm.	Min.	Max.	Extreme.
	mm	mm	mm	mm	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	47.91	48.01	47.91	47.94	14.1	11.5	20.2	18.1	13.4	10.7	15.90	11.0	20.9	15.95
2	45.98	45.89	45.34	45.74	11.6	10.1	16.1	13.5	12.8	11.4	13.50	9.5	19.0	14.25
3	45.07	45.01	46.20	45.42	12.1	11.5	23.0	16.2	15.6	12.4	16.90	9.9	23.1	16.50
4	46.89	46.98	48.99	47.60	12.0	10.7	18.6	13.3	14.6	12.3	15.07	11.5	19.4	15.45
5	48.87	47.43	43.71	46.64	11.8	10.9	20.4	15.0	16.8	14.8	16.38	10.1	22.0	16.05
6	44.01	47.03	48.52	46.52	16.5	14.9	22.0	14.9	16.2	14.9	16.23	15.1	22.7	18.90
7	47.69	44.02	42.19	44.63	16.0	14.7	24.2	18.5	17.4	17.1	19.20	14.2	25.0	19.60
8	42.95	43.51	45.26	43.91	15.3	14.2	22.0	16.5	15.0	13.3	17.47	14.6	23.6	19.10
9	47.69	50.69	53.69	50.69	13.8	12.8	19.0	13.6	13.2	12.8	15.33	11.6	20.2	15.90
10	54.86	52.24	50.45	52.52	11.3	10.9	22.8	16.0	16.8	14.8	16.97	10.0	23.6	16.80
11	48.86	50.18	52.83	50.62	16.4	14.5	23.1	17.1	15.6	12.2	18.37	14.9	24.4	19.65
12	54.05	54.54	55.69	54.76	14.3	12.0	22.9	13.9	13.2	11.3	16.80	11.1	23.6	17.35
13	55.71	55.90	56.66	55.92	10.6	9.3	23.1	14.5	15.5	12.5	16.40	8.0	24.2	16.10
14	57.25	56.22	56.34	56.60	12.6	10.9	21.6	15.3	15.7	12.3	16.63	12.4	21.7	17.05
15	56.54	55.82	56.36	56.24	12.3	11.2	21.0	15.0	14.2	12.3	15.85	11.1	22.1	16.60
16	56.31	55.97	56.11	56.13	13.2	11.5	20.7	13.5	15.8	11.7	16.57	11.9	21.4	16.65
17	56.70	55.23	55.31	55.75	11.6	10.3	20.7	14.1	15.8	11.2	16.03	10.1	22.2	16.15
18	55.06	54.50	55.20	54.95	11.8	11.5	21.5	15.7	16.5	14.2	16.60	11.4	21.7	16.55
19	54.47	54.13	53.40	54.00	14.6	14.4	19.5	17.3	15.8	14.7	16.63	14.0	22.4	18.20
20	53.00	52.25	52.28	52.51	15.2	14.5	22.4	17.3	17.0	15.6	18.20	14.1	23.2	18.65
21	52.85	52.44	52.24	52.51	15.1	14.4	21.4	16.5	18.5	15.3	18.33	13.7	21.9	17.80
22	52.05	51.50	51.68	51.74	15.4	14.5	22.3	17.4	17.0	15.3	18.23	14.1	22.7	18.40
23	51.69	52.23	54.28	52.73	15.5	14.5	23.2	16.5	17.8	13.5	18.83	14.6	24.2	19.40
24	56.26	57.14	58.90	57.43	9.9	8.5	19.8	12.5	12.3	8.5	14.00	9.1	20.5	14.80
25	59.15	58.00	57.03	58.06	9.7	8.2	19.2	10.5	11.1	7.9	13.33	8.9	21.4	15.15
26	55.60	51.91	49.08	52.20	8.2	6.9	21.8	12.7	15.5	10.9	15.17	6.5	22.7	14.60
27	47.29	47.45	49.43	48.06	14.2	12.1	20.9	14.6	13.6	12.7	16.23	13.5	23.4	18.45
28	50.78	53.05	55.40	53.08	13.4	12.9	18.8	14.5	14.1	12.7	15.43	13.0	20.5	16.75
29	55.81	54.78	54.31	54.96	10.4	9.9	19.0	15.2	14.6	13.9	14.67	9.1	19.4	14.25
30	53.12	51.24	49.53	51.30	12.0	11.4	24.4	15.8	16.0	13.9	17.47	10.9	24.9	17.90
31	47.16	44.19	47.04	46.13	15.3	12.7	24.3	17.2	13.1	12.5	17.57	13.9	24.9	19.40

2. Morg., Vorm. und Mitt. Regen. — 4. Vorm. 11h Regen; Mitt. Regen bis 1/2 1h; Nm. 4h etwas Nm. stürmisch. — 7. Ab. von 6 - 1/2 9h mehrere Gewitter mit starkem Regen; 10h Nebel und Regen. — 10. Früh dunstig; Nm. 1/2 4h ein Sonnenhof; Abds. Regen. — 11. Nachts etwas Regen. — 14. Früh Regen. — 20. Nachts etwas Regen; Vorm. 10h Regen. — 21. Früh regnerisch. — 25. Früh sehr dunstig; Regen, ein Regenbogen; Abds. 3/4 7h starker Regen. — 28. Früh Regen und Nebel; Vorm. von 9h an

August 1872.

Dunstdruck in Millimeter.				Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht.			Wolkenform.			Höhe der Niederschl.	
6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6h	2h	10h	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
mm	mm	mm	mm														mm	mm
8.5	6.9	8.0	7.80	72	40	70	60.7	WSW_2	W_2	N_1	2	3	0	Str Cu	Cu	—	—	—
8.3	9.9	9.2	9.13	82	73	85	80.0	NNW_1	NO_0	SO_1	10	10	8	Cu Str	Cu Ni	Ci Str	3.88	—
9.8	9.7	8.8	9.43	94	46	66	68.7	SO_1	SW_2	SW_1	9	9	9	Ci Str	Ci Cu	Str Ci	—	—
8.8	8.2	9.3	8.77	85	51	75	70.3	W_1	NW_2	WNW_1	9	8	9	Str Ci	Cu Str	Str Cu	1.72	—
9.2	9.4	11.3	9.97	90	53	79	74.0	SSW_1	WSW_1	S_1	10	9	10	Str Ni	Str Cu	Ni	—	—
11.6	8.3	11.8	10.57	83	42	36	70.3	SW_2	SW_3	SW_1	9	8	7	Str Cu	Cu Ci	Str Ci	3.46	—
11.7	12.4	14.3	12.80	86	55	97	79.3	S_1	O_1	S_1	9	10	10	Str Cu	Str Cu	Ni	—	—
11.3	10.5	10.4	10.73	87	54	82	74.3	SW_2	SW_2	SSW_2	7	8	7	StrCicu	Cu Ci	Cu Str	36.40	—
10.4	8.3	10.8	9.83	90	51	96	79.0	WSW_1	NW_2	SW_1	9	8	1	Str Cu	Str Cu	Str	4.02	—
9.5	9.4	11.3	10.07	96	46	79	73.7	SSW_1	SSO_1	S_1	3	6	10	Str	Cu Ci	Ni	0.95	—
11.1	10.8	8.5	10.13	80	52	64	65.3	S_1	SW_2	SSW_1	9	6	2	Str Ni	Cu	Str Ci	0.15	—
9.1	6.4	8.8	8.10	75	31	78	61.3	SW_1	WSW_2	SSW_1	0	3	0	—	Cu	—	—	—
8.0	7.1	9.0	8.03	84	34	68	62.0	SSO_1	WNW_1	N_1	4	8	1	Ci Cu	Str Cu	Cicu	—	—
8.7	9.1	8.6	8.80	81	47	64	64.0	N_1	NNO_1	NO_1	3	3	9	Cu Ci	Cu Ci	Str Cu	—	—
9.3	9.0	9.5	9.27	88	49	79	72.0	N_1	NNO_1	NO_1	7	5	1	Cu Str	Cu Str	Str	—	—
9.1	7.2	7.8	8.03	81	40	58	59.7	N_1	NNW_1	N_1	7	4	0	Cu Str	Cu	—	—	—
8.6	8.0	7.1	7.90	85	44	54	61.0	NW_1	NNW_2	N_2	1	7	7	Ci	Cu	Str Cu	—	—
10.0	9.7	10.7	10.13	97	51	76	74.7	NNW_1	NNW_2	NO_1	4	8	10	StrCicu	Str Cu	Str Cu	—	—
12.1	13.3	11.8	12.40	93	80	88	88.7	NW_1	NO_1	NNO_1	10	9	6	Ni	Cu Str	Ci	2.83	—
11.9	11.7	12.3	11.97	92	58	86	78.7	N_1	NNO_1	NO_1	10	9	3	Ni Str	Cu Str	Str Ci	0.26	—
11.8	10.9	11.0	11.23	92	58	70	73.3	N_1	NNW_1	NNO_1	10	8	10	Ni Cu	Cu Str	Str Ni	—	—
11.8	11.8	11.9	11.83	90	59	83	77.3	NO_1	ONO_1	OSO_0	10	9	6	—	Str Cu	Str Cu	—	—
11.7	9.9	8.9	10.17	89	47	59	65.0	ONO_1	NO_3	ONO_2	9	9	7	Str Cu	Str Cu	Str Cu	—	—
7.4	6.4	6.0	6.60	82	37	56	58.3	NO_1	NO_2	NO_1	2	6	1	Ci	Cu Ci	Cu	—	—
7.2	4.2	6.0	5.80	80	25	61	55.3	N_1	O_1	SO_1	4	5	0	Cu	Cu Ci	—	—	—
6.7	5.4	6.9	6.33	82	28	53	54.3	SO_1	SO_1	SO_1	4	1	9	Ci	Ci	Str Ci	—	—
9.2	8.5	10.4	9.37	77	47	90	71.3	S_1	WSW_2	SSW_1	10	9	6	Cu Str	Cu Str	Ci Str	0.27	—
10.8	9.7	10.1	10.20	95	60	85	80.0	WNW_1	NW_2	NNW_1	10	3	0	Ni	Cu Ci	—	3.85	—
8.8	10.5	11.4	10.23	94	64	92	83.3	SW_1	SW_1	S_1	9	9	10	Str Ci	Cu Str	Ni	0.13	
9.7	8.1	10.6	9.47	94	35	78	69.0	SSO_1	S_1	S_1	9	3	2	Str Cu	Str Cu	Str	—	
9.4	10.4	10.4	10.07	72	46	94	70.7	S_2	S_2	SSW_1	9	10	2	Str Ni	Str Ni	Ci Str	—	—

Regen. — 5. Mitt. Regen; Ab. 10h Regen. — 6. Nachts öfter Regen; früh zwischen 7—8h Regen; N. Nm. 1/2 1h starker Regen. — 9. Vorm. 9h starker Regen; Ab. 1/2 7h Donner in SW., 7h etwas Regen. dunstig. — 16. Früh dunstig. — 17. Früh etwas Nebel. — 19. Früh und Vorm. Regen; Mitt. feiner Abds. von 10h bis Nachts nach 12h Nordlicht. — 27. Früh etwas Regen; Nm. gegen 5h Gewitter mit regnerisch; Abds. desgl. — 31. Nm. von 1/2 1h bis nach 5h Regen.

Monat

1872 Septbr.	Barometer reducirt auf 0°.				Thermometer nach Celsius.							Thermometrograph.		
	6h	2h	10h	Mittel	6h		2h		10h		Mittel Trockn. Therm.	Min.	Max.	Mittel der Extreme.
	700+	700+	700+	700+	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.				
	mm	mm	mm	mm	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	49.85	52.10	54.36	52.10	10.6	9.9	19.1	13.3	12.5	11.6	14.07	9.6	20.1	14.85
2	55.33	55.17	55.11	55.20	9.1	8.5	22.4	15.1	15.7	12.5	15.73	8.1	23.0	15.55
3	54.81	52.80	51.80	53.14	11.0	10.1	25.0	16.5	15.8	12.4	17.27	9.0	26.4	17.70
4	51.32	50.31	50.91	50.85	13.1	11.5	32.0	18.9	19.0	15.5	21.37	11.4	32.0	21.70
5	50.84	50.86	51.98	51.23	15.0	13.7	32.3	19.5	20.5	15.9	22.60	13.7	32.4	23.05
6	51.83	49.80	51.77	51.13	14.2	13.3	33.4	18.7	21.8	18.1	23.13	13.7	33.7	23.70
7	51.63	49.53	50.10	50.42	14.9	13.9	29.0	19.3	19.8	16.4	21.23	14.4	29.5	21.95
8	50.09	49.98	51.06	50.36	17.6	16.2	23.4	16.9	15.4	12.7	18.80	16.6	24.6	20.60
9	51.56	50.87	51.12	51.18	14.6	12.5	21.6	14.1	12.3	10.5	16.17	13.7	22.1	17.90
10	48.75	48.88	51.88	49.82	12.4	10.9	21.6	15.3	14.3	12.3	16.10	10.7	24.4	17.55
11	52.63	52.76	54.24	53.21	13.2	11.0	20.1	13.1	19.0	15.1	17.43	10.5	21.2	15.85
12	54.74	53.77	56.80	55.10	19.2	16.5	27.7	18.5	19.6	15.7	22.17	17.5	28.0	22.75
13	57.57	57.68	56.69	57.31	18.0	15.5	24.6	18.2	18.8	15.7	20.47	17.2	24.6	20.90
14	52.87	49.08	51.79	51.23	16.4	15.1	16.4	16.1	14.0	12.1	15.66	16.0	21.1	18.55
15	50.83	49.93	48.04	49.60	11.0	10.1	14.0	11.7	14.3	11.7	13.10	10.0	14.6	12.30
16	48.02	48.75	49.27	48.68	12.4	10.5	16.6	13.6	13.4	12.1	14.13	10.0	17.1	13.55
17	48.24	48.20	48.35	48.26	12.8	11.5	19.6	14.1	11.0	10.3	14.47	12.1	20.5	16.30
18	46.54	44.94	43.40	44.96	8.6	8.1	20.0	13.9	15.0	12.4	14.53	7.9	20.6	14.25
19	42.15	42.49	44.20	42.95	16.1	13.3	20.0	13.3	12.4	11.0	16.17	14.5	20.7	17.40
20	45.96	44.15	43.26	44.22	6.6	6.1	13.8	11.9	10.6	9.3	10.33	5.9	18.0	11.95
21	43.27	44.32	46.77	44.79	6.8	6.2	12.4	8.9	7.0	5.7	8.73	5.1	13.1	9.10
22	44.10	44.28	47.74	45.37	6.3	4.7	12.5	7.5	8.3	6.1	9.03	4.4	13.1	8.75
23	49.99	50.70	50.54	50.41	4.4	3.4	13.0	6.7	2.8	2.1	6.73	3.2	13.6	8.40
24	48.60	46.75	45.41	46.92	2.8	2.4	15.2	8.2	7.2	5.3	8.40	0.9	15.9	8.40
25	43.91	45.06	47.76	45.58	8.4	6.8	15.5	11.6	9.4	7.5	11.10	5.4	18.1	11.75
26	48.30	48.60	50.29	49.06	6.6	5.2	14.1	8.3	10.2	7.3	10.30	5.4	15.9	10.65
27	51.89	53.29	51.54	52.24	9.4	7.5	13.8	8.8	11.4	8.7	11.53	8.5	14.1	11.30
28	48.87	45.84	45.07	46.59	11.5	8.5	18.0	12.8	16.3	12.5	15.27	9.2	18.9	14.05
29	46.76	47.41	47.56	47.24	14.0	11.3	14.8	11.5	11.2	10.7	13.33	12.4	15.6	14.00
30	48.01	50.02	52.45	50.16	8.4	8.1	15.2	11.0	7.3	6.7	10.30	7.0	15.6	11.30

3. Abds. zwischen $^1/_2$9—9h Nordlicht. — 6. Früh sehr dunstig; Vorm. dunstig. — 7. Abds. 10h Wetter-Tage und Abds. stürmisch. — 14. Mitt. Regen; Nm. Regen bis gegen 3h, um 2h Donner in NW. etwas Regen. — 19. Nm. von 4—7h regnerisch. — 20. Nm. zwischen 1—2h etwas Regen, $^1/_2$4h etwas Vorm. von 9—10h Regen; Nm. stürmisch; Ab. $^1/_2$8h etwas Regen. — 26. Nachts u. am Tage stürmisch. misch; Ab. 10h etwas Regen. — 29. Nachts etwas Regen; Vorm. regnerisch; von Nm. 4h bis Ab. 9h

September 1872.

Dunstdruck in Millimeter.				Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht.			Wolkenform.			Höhe der Niederschl.	
6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6h	2h	10h	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
mm	mm	mm	mm														mm	mm
8.7	7.9	9.6	8.73	92	48	90	76.7	SW_2	WSW_2	S_1	8	8	8	Str Ci	Cu Str	Str Ci	2.01	—
7.9	8.3	8.9	8.37	92	42	66	66.7	SSO_1	S_1	SO_1	2	1	0	Str	Ci Cu	—	—	—
8.7	8.8	8.7	8.73	89	37	64	63.3	OSO_1	SSO_2	S_1	0	0	0	—	—	—	—	—
9.1	8.3	10.9	9.46	82	26	67	57.3	S_1	S_1	SSO_2	5	3	0	Ci Str	Ci	—	—	—
10.9	9.0	10.6	10.17	86	25	59	56.7	SO_1	S_1	S_1	1	1	0	Ci	Ci	—	—	—
10.8	7.1	13.2	10.37	91	18	68	59.0	SSW_1	S_2	NNW_1	1	3	1	Ci	Ci	Ci	—	—
11.2	10.7	11.8	11.23	89	36	69	64.7	SO_1	OSO_1	SSW_1	2	3	4	Ci	Ci Cu	Cu Str	—	—
12.9	10.4	9.3	10.87	86	48	71	68.3	SW_1	WNW_2	SSW_1	10	9	4	Cu Str	Cu Str	Cu	0.11	—
9.5	7.4	8.4	8.43	77	39	79	65.0	SSW_1	WNW_2	SSW_1	9	5	4	Str Cu	Cu	Cu Str	—	—
8.8	9.1	9.4	9.10	83	47	78	69.3	SSO_1	WSW_3	WSW_1	7	2	9	Str Cu	Cu Ni	Cu Str	0.10	—
8.5	7.0	10.4	8.63	75	40	63	59.3	SW_1	WSW_3	WSW_3	9	10	10	Cu Str	Str Ni	Ni Cu	—	—
12.3	10.2	10.9	11.13	74	37	64	58.3	SW_2	WSW_3	NW_2	10	2	3	Str Ni	Ci	Ci Cu	—	—
11.6	11.6	11.4	11.53	75	50	70	65.0	WSW_2	NW_2	W_1	10	9	6	Str Cu	Cu Str	Str Cu	—	—
12.0	13.4	9.4	11.60	86	97	79	87.3	SW_1	W_2	NW_1	10	10	9	Str Cu	Ni Cu	Str Ni	5.29	—
8.6	8.9	8.7	8.73	87	75	72	78.0	W_2	SW_2	NW_1	9	10	10	Cu Str	Str Ni	Cu Str	1.78	—
8.3	9.8	9.7	9.27	78	69	86	77.7	NW_2	W_2	WSW_1	10	9	10	Str Ni	Cu Ni	Str Cu	9.77	—
9.3	8.6	8.9	8.93	86	51	91	76.0	SW_1	SW_2	S_1	9	5	7	Str Cu	CicuCu	CuCicu	—	—
7.8	8.1	9.2	8.37	93	47	72	70.7	S_1	SW_2	S_2	4	8	2	CicuStr	Ci Cu	Ci	—	—
9.7	7.4	8.9	8.67	71	42	85	76.0	SW_2	SW_2	WSW_2	8	9	8	Str Cu	Cu Str	Ci Str	—	—
6.7	9.2	8.0	7.97	93	79	84	85.3	S_1	S_1	WSW_2	7	9	9	Ci	Cu Ni	Str Ci	0.17	—
6.7	6.4	6.1	6.40	91	60	81	77.3	SW_2	WSW_2	SW_2	8	9	7	Str Ci	Cu Str	Cu Str	—	—
5.4	4.7	5.7	5.27	76	44	70	63.3	S_3	WSW_3	SW_2	3	6	8	Ci Str	Cu Ci	Cu Str	1.21	—
5.2	3.6	4.9	4.57	84	32	88	68.0	SW_2	W_2	S_1	1	6	0	Str Cu	Cu	—	—	—
5.3	3.9	5.5	4.87	93	31	73	65.7	S_1	SW_2	S_2	8	3	0	Cu Str	Ci Cu	—	—	—
6.4	7.8	6.6	6.93	78	59	75	70.7	S_1	SW_2	SW_2	6	10	2	Str Ci	Cu Str	Str	—	—
5.8	4.7	5.9	5.47	80	39	64	61.0	S_2	SW_3	SW_3	2	10	9	Cu	Cu Str	Cu Str	—	—
6.6	5.5	6.8	6.30	75	47	67	63.0	SW_3	SW_3	SSW_3	9	9	9	Str Cu	Cu Ci	Str Cu	—	—
6.3	7.9	8.5	7.57	61	51	61	57.7	SW_3	SW_3	SSW_3	9	9	10	Str Cu	Str Ni	Ni Cu	0.58	—
8.4	8.1	9.3	8.60	70	65	94	76.3	SW_2	SW_2	SSW_2	9	9	10	Str Ni	Str Ni	Str Ni	0.68	—
7.9	7.2	7.0	7.37	96	56	91	81.0	SSW_1	W_2	WSW	9	9	0	Str Ci	Cu Ci	—	6.20	—

leuchten in NO. — 8. Nachts und früh etwas Regen. — 10. Vorm. gegen $^1/_2$11h etwas Regen. — 12. Am 15. Früh regnerisch; Nm. etliche Regentropfen. — 16. Vorm. gegen 8h etwas Regen. — 17. Vorm. $^1/_2$9h Regen. — 21. Früh dunstig; Nm. nach 4h und nach 5h etwas Regen. — 22. Vm. u. Mitt. stürmisch; — 27. Nachts u. am Tage stürmisch; Ab. von $^1/_2$7—7h etwas Regen. — 28. Nachts u. am Tage stür- Regen. — 30. Früh etwas neblig.

Monat

1872 October	Barometer reducirt auf 0°. 6h 700+	2h 700+	10h 700+	Mittel 700+	Thermometer nach Celsius. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Mittel Trockn. Therm.	Thermometrograph. Min.	Max.	Mittel der Extreme.
	mm	mm	mm	mm	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	52.87	51.78	51.28	51.97	3.2	2.9	16.8	11.9	8.4	7.7	9.47	2.9	17.1	10.00
2	49.09	47.74	47.85	48.23	9.9	9.3	21.2	15.3	15.9	12.4	15.67	7.4	23.0	15.20
3	46.89	45.15	46.19	46.08	13.4	11.9	25.0	16.7	15.6	13.3	18.00	12.6	25.1	18.85
4	48.18	49.76	48.91	48.95	14.0	13.1	18.1	13.9	12.6	11.7	14.90	12.5	18.5	15.50
5	47.41	52.25	56.73	52.13	11.4	10.9	11.6	9.0	7.5	7.1	10.17	10.2	11.8	11.00
6	57.73	58.99	60.94	59.22	6.6	6.3	9.0	7.1	7.8	7.2	7.80	5.5	9.9	7.70
7	61.83	61.28	59.70	60.94	3.6	3.3	11.9	9.2	4.3	3.7	6.60	1.6	12.6	7.10
8	56.83	54.52	53.40	54.92	0.1	—0.1	13.9	12.5	6.3	5.9	6.77	—0.1	15.0	7.45
9	51.09	49.19	45.69	48.95	4.6	4.3	13.2	11.2	9.0	8.7	8.93	3.5	13.5	8.50
10	43.09	44.43	47.69	45.07	9.8	9.6	13.6	11.8	6.8	6.5	10.07	8.2	14.4	11.30
11	45.90	44.02	45.24	45.08	4.8	4.6	15.0	10.5	10.0	8.8	9.93	3.2	16.1	9.65
12	45.61	46.58	49.83	47.34	8.0	7.7	9.8	9.4	6.2	5.6	8.00	4.5	10.4	7.45
13	51.48	52.73	51.99	52.07	4.0	3.6	12.2	9.5	8.1	7.5	8.10	3.2	12.5	7.85
14	49.65	50.04	46.19	48.63	8.4	8.1	10.8	10.5	10.1	10.0	9.77	4.2	11.7	7.95
15	42.15	45.23	48.49	45.29	10.3	10.2	15.4	11.5	6.3	5.3	10.67	7.9	15.6	11.75
16	48.81	46.79	48.58	48.06	4.0	3.6	6.1	5.9	2.2	1.9	4.10	3.2	11.5	7.35
17	49.68	48.74	47.94	48.79	0.5	0.3	11.9	9.9	6.5	6.1	6.30	—0.1	13.1	6.50
18	49.16	50.30	50.60	50.02	3.2	2.9	16.0	12.3	7.0	6.5	8.73	2.7	16.9	9.80
19	50.74	49.35	47.80	49.30	3.6	3.2	17.2	13.5	7.4	7.1	9.40	3.1	17.4	10.25
20	45.82	44.21	43.10	44.38	3.0	2.7	17.6	13.5	10.0	9.5	10.20	2.6	17.9	10.25
21	43.08	44.66	45.82	44.52	5.8	5.7	11.2	10.7	6.4	5.9	7.80	5.5	13.2	9.35
22	44.72	45.03	45.12	44.96	5.0	4.9	14.4	12.1	7.9	7.5	9.10	3.5	15.6	9.55
23	42.01	43.54	46.75	44.10	7.0	6.8	15.4	13.2	9.6	7.9	10.67	5.5	15.6	10.55
24	47.11	45.32	42.82	45.08	4.0	3.7	10.5	8.8	5.6	5.3	6.70	3.2	11.2	7.20
25	41.99	39.92	40.12	40.87	2.4	2.3	14.6	12.4	8.8	8.7	8.60	1.9	14.7	8.30
26	42.71	45.90	47.80	45.47	9.1	8.7	12.5	10.0	4.8	4.5	8.80	3.6	13.9	8.75
27	48.91	50.15	50.65	49.90	4.0	3.8	11.6	9.5	4.6	4.3	6.73	2.2	12.6	7.40
28	48.18	45.08	43.26	45.51	4.0	3.5	11.8	9.6	8.6	8.3	8.13	2.1	12.0	7.05
29	42.21	48.90	54.75	48.62	10.0	9.9	8.3	8.2	6.0	5.7	8.10	5.5	9.9	7.70
30	53.87	50.37	46.25	50.16	4.3	3.9	10.8	8.7	9.6	8.4	8.23	2.5	12.6	7.55
31	44.13	44.21	47.05	45.13	11.5	9.8	14.4	11.9	13.0	11.2	12.97	6.9	14.6	10.75

2. Morgenroth. — 4. Nachts etwas Regen; Morgenroth; früh regnerisch; Ab. von 7h bis nach 8h Regen u. früh Regen; Vorm. Regen bis gegen ½11h. — 7. Früh Nebel. — 8. Reif; früh etwas Nebel. — 9. Früh 12. Nachts, früh, Vorm. u. Mitt. Regen. — 14. Nebel von früh bis Mitt.; Ab. dicker Nebel. — 15. Früh — 19. Ab. Mondhof. — 21. Früh neblig; Regen von Vorm. ½12h bis Nm. 2h. — 23. Nebel bis Vorm. 9h ½11—¾11h Regen. — 28. Ab. von ½10h an Regen. — 29. Nachts und am Tage Regen bis Nm. ½5h.

October 1872.

Dunstdruck in Millimeter.				Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht.			Wolkenform.			Höhe der Niederschl.	
6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6h	2h	10h	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
mm	mm	mm	mm														mm	mm
5.5	7.4	7.4	6.77	95	52	91	79.3	S_1	SW_1	SSW_1	2	3	1	Ci	Cu	Str	—	—
8.4	9.3	8.6	8.77	92	51	64	69.0	S_1	SSW_2	SSW_2	8	9	8	Ci Cu	Ci Cu	Cu Str	—	—
9.5	9.1	10.0	9.53	83	38	76	65.7	S_1	S_2	S_1	10	4	8	Str Cu	Ci Cu	Str Ci	—	—
10.7	9.3	9.7	9.90	91	60	90	80.3	S_1	N_1	NO_2	9	10	10	Str Cu	Cu Str	Ni	—	—
9.4	7.0	7.3	7.90	95	69	91	86.0	NO_1	NNW_1	NNW_2	10	10	10	—	—	—	5.52	—
7.0	6.4	7.2	6.87	96	74	92	87.3	N_1	NNO_1	SSW_1	10	9	9	Ni	Str Ni	Str	3.76	—
5.6	7.1	5.6	6.10	95	68	90	84.3	NO_0	OSO_1	OSO_1	9	5	0	Cu	Cu	—	—	—
4.4	10.0	6.7	7.03	96	85	94	91.7	SO_1	S_1	SSO_1	1	7	0	Ci	Ci Cicu	—	—	—
6.0	8.7	8.2	7.63	96	77	96	89.7	S_1	SO_1	SSO_0	8	9	10	Str Ci	Str Ci	Str	—	—
8.8	9.2	7.1	8.37	98	80	96	91.3	S_1	SW_1	S_1	10	9	1	Ni	Str Cu	Str	2.25	—
6.2	6.8	7.7	6.90	97	53	84	78.0	S_2	S_2	SSW_1	1	5	10	Ci	Cu Ci	Str Ni	0.30	—
7.7	8.6	6.5	7.60	96	95	91	94.0	SSO_0	S_1	SSO_2	10	9	8	Ni	Ni Str	Cu Str	12.47	—
5.7	7.2	7.4	6.77	93	68	92	84.3	SSO_1	S_1	NO_1	5	9	10	Str Ci	Str Cu	Str Ci	—	—
7.9	9.3	9.1	8.77	96	97	99	97.3	NNO_1	NNO_1	ONO_1	10	10	10	—	—	—	—	—
9.2	7.8	6.1	7.70	99	59	86	81.3	SW_1	SSW_2	S_2	10	3	2	—	Ci	Ci	0.70	—
5.7	6.8	5.1	5.87	93	97	94	94.7	S_1	SO_1	S_1	9	10	0	Str Ci	Ni	—	3.95	—
4.6	7.9	6.8	6.43	96	76	94	88.7	O_1	O_2	OSO_1	1	7	8	Ci	Ci	Ci	2.62	—
5.5	8.4	6.9	6.93	95	62	92	83.0	SO_1	SSO_1	SSO_1	8	9	8	Str Cu	Str Ci	Ci	—	—
5.5	9.3	7.4	7.40	93	63	96	84.0	SO_1	ONO_1	O_1	2	7	7	Ci	Ci	Ci	—	—
5.4	9.0	8.6	7.67	95	61	94	83.3	SO_1	OSO_1	SO_1	1	0	2	Ci	—	Ci	—	—
6.8	9.3	6.7	7.60	99	94	93	95.3	S_1	S_1	S_1	2	9	0	Str	Str Ni	—	1.47	—
6.4	9.1	7.5	7.67	98	75	94	89.0	OSO_1	SW_2	SSW_1	4	1	1	Ci	Ci	Ci	—	—
7.3	10.0	6.9	8.07	98	77	78	84.3	ONO_1	SW_1	WSW_2	8	1	3	Ci Str	Cu Ci	Str Ci	—	—
5.8	7.4	6.5	6.57	95	79	96	90.0	SW_1	ONO_1	ONO_1	8	9	0	Ci Str	Str Ci	—	—	—
5.4	9.4	8.3	7.71	98	76	99	91.0	NO_1	O_1	SSW_1	10	8	10	—	Ci Str	Ni	—	—
8.1	7.6	6.1	7.27	95	71	96	87.3	SW_1	SW_2	SSW_2	10	7	1	Ni Str	Str Cu	Cu	4.05	—
5.9	7.6	6.0	6.50	97	75	96	89.3	S_1	SW_1	S_1	7	8	4	Ci Cu	Cu Ci	Str	0.09	—
5.6	7.6	8.0	7.07	92	74	96	87.3	SO_1	ONO_1	S_1	3	9	10	StrCicu	Str Ni	Ni	—	—
9.0	8.1	6.7	7.93	99	93	96	98.0	S_1	WNW_3	WSW_2	10	10	0	Ni	Ni	—	16.70	—
5.8	7.2	7.4	6.80	93	73	84	83.3	SSW_1	SSW_2	SSW_3	8	10	10	Cu Str	Str Ni	Ni	3.91	—
8.0	8.9	8.8	8.57	80	73	80	77.7	S_3	SW_3	SW_2	9	9	10	Str	Cu Str	Ni	4.45	—

— 5. Nachts oft Regen; früh feiner Regen; Vorm. regnerisch; Mitt. Nebel und feiner Regen. — 6. Nachts etwas Nebel. — 10. Nachts u. früh Regen; Vorm. u. Nm. regnerisch; Ab. regnerisch bis nach 7h. — Nebel. — 16. Regen von Vorm. $1/_2 12^h$ bis Nm. $1/_4 5^h$. — 17. Reif. — 18. Morgenroth; Ab. 10h Mondhof. — 24. Morgenroth. — 25. Früh Nebel; Ab. von 7h an Regen. 26. Nachts Regen. — 27. Vorm. von — 30. Nm. einzelne Regentropfen; Ab. Sturm u. Regen. — 31. Ab. nach 10h Regen.

Monat

1872 October	Barometer reducirt auf 0°.				Thermometer nach Celsius.							Thermometrograph.		
	6h	2h	10h	Mittel	6h		2h		10h		Mittel Trockn.			Mittel der
	700+	700+	700+	700+	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	Therm.	Min.	Max.	Extreme.
	mm	mm	mm	mm	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	52.87	51.78	51.28	51.97	3.2	2.9	16.8	11.9	8.4	7.7	9.47	2.9	17.1	10.00
2	49.09	47.74	47.85	48.23	9.9	9.3	21.2	15.3	15.9	12.4	15.67	7.4	23.0	15.20
3	46.89	45.15	46.19	46.08	13.4	11.9	25.0	16.7	15.6	13.3	18.00	12.6	25.1	18.85
4	48.18	49.76	48.91	48.95	14.0	13.1	18.1	13.9	12.6	11.7	14.90	12.5	18.5	15.50
5	47.41	52.25	56.73	52.13	11.4	10.9	11.6	9.0	7.5	7.1	10.17	10.2	11.8	11.00
6	57.73	58.99	60.94	59.22	6.6	6.3	9.0	7.1	7.8	7.2	7.80	5.5	9.9	7.70
7	61.83	61.28	59.70	60.94	3.6	3.3	11.9	9.2	4.3	3.7	6.60	1.6	12.6	7.10
8	56.83	54.52	53.40	54.92	0.1	—0.1	13.9	12.5	6.3	5.9	6.77	—0.1	15.0	7.45
9	51.99	49.19	45.69	48.95	4.6	4.3	13.2	11.2	9.0	8.7	8.93	3.5	13.5	8.50
10	43.09	44.43	47.69	45.07	9.8	9.6	13.6	11.8	6.8	6.5	10.07	8.2	14.4	11.30
11	45.90	44.02	45.24	45.08	4.8	4.6	15.0	10.5	10.0	8.8	9.93	3.2	16.1	9.65
12	45.61	46.58	49.83	47.34	8.0	7.7	9.8	9.4	6.2	5.6	8.00	4.5	10.4	7.45
13	51.48	52.73	51.99	52.07	4.0	3.6	12.2	9.5	8.1	7.5	8.10	3.2	12.5	7.85
14	49.65	50.04	46.19	48.63	8.4	8.1	10.8	10.5	10.1	10.0	9.77	4.2	11.7	7.95
15	42.15	45.23	48.49	45.29	10.3	10.2	15.4	11.5	6.3	5.3	10.67	7.9	15.6	11.75
16	48.81	46.79	48.58	48.06	4.0	3.6	6.1	5.9	2.2	1.9	4.10	3.2	11.5	7.35
17	49.68	48.74	47.94	48.79	0.5	0.3	11.9	9.9	6.5	6.1	6.30	—0.1	13.1	6.50
18	49.16	50.30	50.60	50.02	3.2	2.9	16.0	12.3	7.0	6.5	8.73	2.7	16.9	9.80
19	50.74	49.35	47.80	49.30	3.6	3.2	17.2	13.5	7.4	7.1	9.40	3.1	17.4	10.25
20	45.82	44.21	43.10	44.38	3.0	2.7	17.6	13.5	10.0	9.5	10.20	2.6	17.9	10.25
21	43.08	44.66	45.82	44.52	5.8	5.7	11.2	10.7	6.4	5.9	7.80	5.5	13.2	9.35
22	44.72	45.03	45.12	44.96	5.0	4.9	14.4	12.1	7.9	7.5	9.10	3.5	15.6	9.55
23	42.01	43.54	46.75	44.10	7.0	6.8	15.4	13.2	9.6	7.9	10.67	5.5	15.6	10.55
24	47.11	45.32	42.82	45.08	4.0	3.7	10.5	8.8	5.6	5.3	6.70	3.2	11.2	7.20
25	41.99	39.92	40.12	40.87	2.4	2.3	14.6	12.4	8.8	8.7	8.60	1.9	14.7	8.30
26	42.71	45.90	47.80	45.47	9.1	8.7	12.5	10.0	4.8	4.5	8.80	3.6	13.9	8.75
27	48.91	50.15	50.65	49.90	4.0	3.8	11.6	9.5	4.6	4.3	6.73	2.2	12.6	7.40
28	48.18	45.08	43.26	45.51	4.0	3.5	11.8	9.6	8.6	8.3	8.13	2.1	12.0	7.05
29	42.21	48.90	54.75	48.62	10.0	9.9	8.3	8.2	6.0	5.7	8.10	5.5	9.9	7.70
30	53.87	50.37	46.25	50.16	4.3	3.9	10.8	8.7	9.6	8.4	8.23	2.5	12.6	7.55
31	44.13	44.21	47.05	45.13	11.5	9.8	14.4	11.9	13.0	11.2	12.97	6.9	14.6	10.75

2. Morgenroth. — 4. Nachts etwas Regen; Morgenroth; früh regnerisch; Ab. von 7h bis nach 8h Regen. u. früh Regen; Vorm. Regen bis gegen 1/2 11h. — 7. Früh Nebel. — 8. Reif; früh etwas Nebel. — 9. Früh 12. Nachts, früh, Vorm. u. Mitt. Regen. — 14. Nebel von früh bis Mitt.; Ab. dicker Nebel. — 15. Früh — 19. Ab. Mondhof. — 21. Früh neblig; Regen von Vorm. 1/2 12h bis Nm. 2h. — 23. Nebel bis Vorm. 9h. 1/2 11—3/4 11h Regen. — 28. Ab. von 1/2 10h an Regen. — 29. Nachts und am Tage Regen bis Nm. 1/2 5h.

October 1872.

Dunstdruck in Millimeter.				Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht.			Wolkenform.			Höhe der Niederschl.	
6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6h	2h	10h	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
mm	mm	mm	mm														mm	mm
5.5	7.4	7.4	6.77	95	52	91	79.3	S_1	SW_1	SSW_1	2	3	1	Ci	Cu	Str	—	—
8.4	9.3	8.6	8.77	92	51	64	69.0	S_1	SSW_2	SSW_2	8	9	8	Ci Cu	Ci Cu	Cu Str	—	—
9.5	9.1	10.0	9.53	83	38	76	65.7	S_1	S_2	S_1	10	4	8	Str Cu	Ci Cu	Str Ci	—	—
10.7	9.3	9.7	9.90	91	60	90	80.3	S_1	N_1	NO_2	9	10	10	Str Cu	Cu Str	Ni	—	—
9.4	7.0	7.3	7.90	95	69	91	86.0	NO_1	NNW_1	NNW_2	10	10	10	—	—	—	5.52	—
7.0	6.4	7.2	6.87	96	74	92	87.3	N_1	NNO_1	SSW_1	10	9	9	Ni	Str Ni	Str	3.76	—
5.6	7.1	5.6	6.10	95	68	90	84.3	NO_0	OSO_1	OSO_1	9	5	0	Cu	Cu	—	—	—
4.4	10.0	6.7	7.03	96	85	94	91.7	SO_1	S_1	SSO_1	1	7	0	Ci	Ci Cicu	—	—	—
6.0	8.7	8.2	7.63	96	77	96	89.7	S_1	SO_1	SSO_0	8	9	10	Str Ci	Str Ci	Str	—	—
8.8	9.2	7.1	8.37	98	80	96	91.3	S_1	SW_1	S_1	10	9	1	Ni	Str Cu	Str	2.25	—
6.2	6.8	7.7	6.90	97	53	84	78.0	S_2	S_2	SSW_1	1	5	10	Ci	Cu Ci	Str Ni	0.30	—
7.7	8.6	6.5	7.60	96	95	91	94.0	SSO_0	S_1	SSO_2	10	9	8	Ni	Ni Str	Cu Str	12.47	—
5.7	7.2	7.4	6.77	93	68	92	84.3	SSO_1	S_1	NO_1	5	9	10	Str Ci	Str Cu	Str Ci	—	—
7.9	9.3	9.1	8.77	96	97	99	97.3	NNO_1	NNO_1	ONO_1	10	10	10	—	—	—	—	—
9.2	7.8	6.1	7.70	99	59	86	81.3	SW_1	SSW_2	S_2	10	3	2	—	Ci	Ci	0.70	—
5.7	6.8	5.1	5.87	93	97	94	94.7	S_1	SO_1	S_1	9	10	0	Str Ci	Ni	—	3.95	—
4.6	7.9	6.8	6.43	96	76	94	88.7	O_1	O_2	OSO_1	1	7	8	Ci	Ci	Ci	2.62	—
5.5	8.4	6.9	6.93	95	62	92	83.0	SO_1	SSO_1	SSO_1	8	9	8	Str Cu	Str Ci	Ci	—	—
5.5	9.3	7.4	7.40	93	63	96	84.0	SO_1	ONO_1	O_1	2	7	7	Ci	Ci	Ci	—	—
5.4	9.0	8.6	7.67	95	61	94	83.3	SO_1	OSO_1	SO_1	1	0	2	Ci	—	Ci	—	—
6.8	9.3	6.7	7.60	99	94	93	95.3	S_1	S_1	S_1	2	9	0	Str	Str Ni	—	1.47	—
6.4	9.1	7.5	7.67	98	75	94	89.0	OSO_1	SW_2	SSW_1	4	1	1	Ci	Ci	Ci	—	—
7.3	10.0	6.9	8.07	98	77	78	84.3	ONO_1	SW_1	WSW_2	8	1	3	Ci Str	Cu Ci	Str Ci	—	—
5.8	7.4	6.5	6.57	95	79	96	90.0	SW_1	ONO_1	ONO_1	8	9	0	Ci Str	Str Ci	—	—	—
5.4	9.4	8.3	7.71	98	76	99	91.0	NO_1	O_1	SSW_1	10	8	10	—	Ci Str	Ni	—	—
8.1	7.6	6.1	7.27	95	71	96	87.3	SW_1	SW_2	SSW_2	10	7	1	Ni Str	Str Cu	Cu	4.05	—
5.9	7.6	6.0	6.50	97	75	96	89.3	S_1	SW_1	S_1	7	8	4	Ci Cu	Cu Ci	Str	0.09	—
5.6	7.6	8.0	7.07	92	74	96	87.3	SO_1	ONO_1	S_1	3	9	10	StrCicu	Str Ni	Ni	—	—
9.0	8.1	6.7	7.93	99	93	96	98.0	S_1	WNW_3	WSW_2	10	10	0	Ni	Ni	—	16.70	—
5.8	7.2	7.4	6.80	93	73	84	83.3	SSW_1	SSW_2	SSW_3	8	10	10	Cu Str	Str Ni	Ni	3.91	—
8.0	8.9	8.8	8.57	80	73	80	77.7	S_3	SW_3	SW_2	9	9	10	Str	Cu Str	Ni	4.45	—

— 5. Nachts oft Regen; früh feiner Regen; Vorm. regnerisch; Mitt. Nebel und feiner Regen. — 6. Nachts etwas Nebel. — 10. Nachts u. früh Regen; Vorm. u. Nm. regnerisch; Ab. regnerisch bis nach 7h. — Nebel. — 16. Regen von Vorm. $^1/_2$12h bis Nm. $^1/_4$5h. — 17. Reif. — 18. Morgenroth; Ab. 10h Mondhof. — 24. Morgenroth. — 25. Früh Nebel; Ab. von 7h an Regen. 26. Nachts Regen. — 27. Vorm. von — 30. Nm. einzelne Regentropfen; Ab. Sturm u. Regen. — 31. Ab. nach 10h Regen.

Monat

1872 Novbr.	Barometer reducirt auf 0°.				Thermometer nach Celsius.							Thermometrograph.		
	6h	2h	10h	Mittel	6h		2h		10h		Mittel Trockn.			Mittel der
	700+	700+	700+	700+	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	Therm.	Min.	Max.	Extreme.
	mm	mm	mm	mm	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	48.60	49.97	48.62	48.86	11.6	10.3	14.4	11.9	10.8	9.9	12.27	9.9	14.7	12.30
2	46.17	46.61	43.81	45.53	9.4	7.5	14.7	11.2	9.2	7.9	11.10	7.7	14.7	11.20
3	42.62	43.87	47.31	44.60	9.2	7.3	9.0	7.3	7.6	6.0	8.60	7.9	11.6	9.75
4	52.63	54.94	56.89	54.82	6.2	5.2	9.0	6.7	4.4	3.4	6.53	5.4	9.9	7.65
5	54.74	50.74	50.49	51.99	2.5	2.0	6.8	5.2	7.8	7.7	5.70	—2.2	11.6	4.70
6	52.20	53.76	54.30	53.42	10.5	9.9	13.8	12.3	9.7	8.3	11.33	10.4	14.4	12.40
7	54.25	56.99	60.98	57.39	12.2	10.4	14.9	11.7	7.4	5.8	11.50	8.9	16.2	12.55
8	61.81	60.44	57.17	59.81	4.0	3.4	11.4	7.9	5.6	4.3	7.00	3.2	11.7	7.45
9	55.71	54.36	49.56	53.21	5.4	4.8	8.8	7.7	6.8	6.1	7.00	3.5	9.5	6.50
10	42.75	40.87	41.01	41.54	4.6	4.2	7.5	5.7	1.4	1.1	4.50	3.2	8.2	5.70
11	41.16	41.85	43.52	42.18	2.6	2.3	4.2	3.7	2.7	2.4	3.17	0.1	4.7	2.40
12	43.32	44.46	42.94	43.57	2.8	2.7	4.3	3.6	2.4	2.3	3.15	2.1	4.5	3.30
13	35.61	36.14	45.86	39.20	—0.2	—0.3	0.5	0.5	0.6	—0.5	0.30	—1.2	4.5	1.65
14	49.44	50.89	47.52	49.28	—1.0	—1.7	0.1	—0.7	2.0	1.9	0.37	—4.7	3.4	—0.65
15	45.71	46.74	51.42	47.96	1.8	1.7	2.1	2.0	1.3	0.8	1.73	—3.7	2.6	—0.55
16	54.32	54.16	52.37	53.62	—1.2	—1.5	3.1	2.1	2.6	2.3	1.50	—3.6	3.4	—0.10
17	50.19	50.69	51.56	50.81	0.3	0.1	1.4	0.5	—1.7	—2.1	0.00	—1.9	1.9	0.00
18	49.65	46.51	45.10	47.09	—0.4	—0.9	3.4	2.1	0.8	0.4	1.27	—3.6	4.2	0.30
19	40.29	39.61	43.27	41.06	2.7	1.9	5.3	3.9	3.5	2.5	3.83	—1.2	6.0	2.40
20	44.36	45.84	48.61	46.27	3.0	2.5	8.7	7.7	8.4	7.5	6.70	—1.2	9.2	4.00
21	49.55	51.69	54.81	52.01	8.0	7.7	12.0	10.2	6.2	5.9	8.73	3.2	12.9	8.05
22	53.65	49.11	48.12	50.29	5.6	5.5	9.0	8.1	8.4	7.1	7.67	4.2	9.6	6.90
23	48.41	46.55	45.88	46.95	4.8	4.5	13.4	11.0	6.0	5.3	8.07	3.6	13.4	8.50
24	46.09	45.48	46.05	45.87	5.4	4.9	10.0	8.5	3.6	3.3	6.33	3.7	10.4	7.05
25	46.40	48.58	49.05	48.01	3.0	2.7	9.3	7.8	4.6	4.1	5.63	2.0	9.6	5.80
26	46.46	46.74	50.45	47.88	8.7	8.4	10.5	9.2	6.3	5.7	8.50	4.1	11.7	7.90
27	47.03	48.17	49.46	48.22	10.5	9.5	13.4	8.8	8.4	7.1	10.77	5.5	14.2	9.85
28	46.52	43.62	41.72	43.95	7.5	7.2	7.2	7.1	9.8	8.7	8.17	6.9	10.9	8.90
29	46.36	45.21	42.62	44.73	6.2	4.0	8.0	6.5	4.8	4.4	6.33	5.5	9.0	7.25
30	40.38	37.78	37.39	38.52	3.8	3.5	10.0	9.2	8.0	7.5	7.27	1.2	11.4	6.30

1. Nachts u. früh Regen. — 2. Morgenroth; Ab. $^1/_2 7^h$ einzelne Regentropfen. — 3. Nm. stürmisch u. Vorm. 10^h an bis Ab. Regen. — 6. Nachts Regen; Vorm. 11^h etwas feiner Regen. — 9. Früh feiner früh regnerisch; Vorm. u. Mitt. Regen; Nm. u. Ab. regnerisch. — 12. Nachts u früh Regen; Ab. Wind $^1/_2 8^h$ an Regen, $^1/_2 9$—10^h starker Regen. — 15. Nachts Regen; früh u. Vorm. Nebel u. Regen; Nm. Regen; Ab. gegen 7^h etwas Regen. — 20. Früh Regen; Vorm. Regen bis gegen 10^h; Ab. regnerisch. — 26. Vorm. etwas Regen; Mitt. Regen; Nm. regnerisch. — 27. Früh Regen; Vorm. u. Nm. stürmisch. Regen. — 30. Früh Regen; Vorm. oft Regen; Nm. u. Ab. regnerisch.

November 1872.

Dunstdruck in Millimeter.				Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht.			Wolkenform.			Höhe der Niederschl.	
6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6h	2h	10h	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
mm	mm	mm	mm														mm	mm
8.6	8.9	8.6	8.70	85	73	90	82.7	SW_2	SW_2	S_2	9	8	8	Cu Ni	StrCu	Str Ci	6.67	—
6.6	7.8	7.2	7.20	75	62	83	73.3	SSW_2	SW_1	SSO_1	4	7	7	StrCicu	Str Ci	Str Ci	—	—
6.5	6.6	6.0	6.37	75	77	77	76.3	S_3	WSW_3	SW_3	9	9	9	Str Ci	Ni Cu	Cu Str	0.34	—
6.0	6.0	5.2	5.73	85	70	84	79.7	WNW_3	W_2	SW_1	9	8	0	Cu Str	Cu Ni	—	0.15	—
5.0	5.7	7.8	6.17	91	77	99	89.0	S_1	SSW_3	SSW_1	4	10	10	Ci Cicu	Ni Str	Ni	0.90	—
8.7	9.8	7.2	8.57	93	84	82	86.3	SW_2	SW_1	SW_2	9	9	3	Str Cu	Cu Str	Str Ci	5.57	—
8.3	8.3	5.9	7.50	79	66	77	74.0	SSW_2	WSW_2	WNW_1	9	3	0	Str Cu	Cu Ci	—	—	—
5.5	5.9	5.4	5.60	90	58	80	76.0	SW_1	SW_2	SW_1	3	7	8	Cicu	Str Cu	Str Cu	—	—
6.1	7.2	6.6	6.63	91	86	90	89.0	SW_1	SW_2	SW_1	10	9	10	Ni	Cu Ni	Str Ni	0.76	—
5.9	5.8	4.8	5.50	94	74	94	87.3	SSW_1	WNW_1	SW_2	9	6	1	Str Ni	Cu Str	Cistr	3.99	—
5.2	5.7	5.3	5.40	94	92	94	93.3	SSO_1	NO_1	NO_1	9	10	10	Str Ni	Ni Cu	Ni	1.90	—
5.5	5.5	5.4	5.47	98	89	98	95.0	NO_1	NO_1	NO_2	10	10	10	Ni	Cu Ni	Ni	8.04	—
4.4	4.8	3.8	4.33	98	100	80	92.7	NNO_2	SO_2	SO_2	10	10	10	Ni	Ni	Ci Str	—	8.09
3.7	3.9	5.2	4.27	86	85	98	89.7	SO_2	SO_1	NNO_2	2	8	10	Str	Ci	Ni	—	21.95
5.1	5.2	4.6	4.97	98	98	91	95.7	S_1	SSW_1	SSW_1	10	10	10	—	Ni	Str Ni	9.00	—
4.0	4.7	5.2	4.63	94	83	94	90.3	SO_2	NO_2	O_1	0	5	10	—	Ci	—	—	—
4.5	4.2	3.7	4.13	96	83	92	90.3	SW_1	SW_1	SSO_1	10	9	1	Ni	Str Ci	Ci	3.05	—
4.0	4.6	4.5	4.37	90	78	92	86.7	S_2	S_1	S_2	7	7	4	Str Ci	Str Cu	Str Cu	—	—
4.8	5.2	4.9	4.97	85	78	83	82.0	S_2	S_2	SW_2	10	5	10	Ni	Str Cu	Str Ni	0.90	—
5.2	7.3	7.2	6.57	91	87	88	88.7	S_1	SW_2	SSW_2	8	9	10	Str Cu	Str Ni	Ni	1.16	—
7.7	8.2	6.8	7.57	96	79	96	90.3	S_1	SW_2	SSO_1	10	9	1	Ni	Cu Str	Ci	1.35	—
6.7	7.5	6.8	7.00	99	88	82	89.7	S_0	O_1	S_2	8	9	10	Ci	Str Ci	Str Ni	—	—
6.1	8.3	6.3	6.90	96	73	90	86.3	SSO_1	S_2	SO_1	2	5	2	Ci	Ci	Ci	—	—
6.2	7.3	5.6	6.37	92	80	95	89.0	S_1	S_1	S_1	8	7	1	Str	Str Ci	Cu Str	—	—
5.4	7.0	5.8	6.07	95	80	92	89.0	S_1	S_2	S_2	6	3	2	Str Ci	Ci	Ci Str	—	—
8.1	7.9	6.5	7.50	96	84	91	90.3	S_2	SW_2	S_1	9	9	1	Str Cu	Ni Cu	Str	0.26	—
8.3	5.7	6.8	6.93	88	50	82	73.3	SSW_3	SW_3	SW_2	10	2	3	Cu Ni	Cu Ci	Cu Str	1.90	—
7.4	7.5	7.7	7.53	96	99	86	93.7	SSW_1	ONO_1	SW_1	10	10	10	Ni	Ni	Cu Str	9.40	—
4.8	6.3	6.0	5.70	67	79	94	80.0	WSW_2	SSW_1	SSW_1	9	9	7	Str Cu	Str Ci	Str Ci	2.59	—
5.7	8.2	7.5	7.13	95	89	93	92.3	SSO_1	S_1	SO_1	9	10	10	Str Ci	Ni Str	Ni Cu	1.26	—

etwas Regen. — 4. Nachts Regen; früh $^1/_2 7^h$ u. Nm. $^1/_2 1^h$ etwas Regen. 5. Reif; Morgenroth; von Regen. — 10. Nachts Regen; Nebel u. Regen von früh bis Vorm. $^1/_2 10^h$. — 11. Nachts etwas Regen; u. Regen. 13. Nachts u. früh Schnee; Vorm. Schnee; Mitt. u. Nm. etwas Schnee. — 14. Ab. von etwas Regen. — 17. Früh Nebel u. Regen. — 18. Nm. von 4h bis Ab. nach 7^h Regen. — 19. Früh 21. Nachts Regen; früh regnerisch. — 22. Morgenroth; Ab. 10^h etwas Regen. — 24. Morgenroth. — 28. Früh Regen; den ganzen Tag u. Ab. bis gegen 7^h Regen. — 29. Nm. zwischen 3—4h etwas

Mona

1872 Decbr.	Barometer reducirt auf 00.				Thermometer nach Celsius.							Thermometrograph.		
	6h	2h	10h	Mittel	6h		2h		10h		Mittel Trockn.			Mittel der
	700+	700+	700+	700+	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	Therm.	Min.	Max.	Extreme.
	mm	mm	mm	mm	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	35.43	38.41	43.27	39.04	7.2	6.4	9.9	7.9	6.6	5.9	7.90	7.0	11.4	9.20
2	46.51	43.52	40.23	43.42	4.4	4.0	8.1	7.3	6.0	5.7	6.17	3.2	10.7	6.95
3	39.48	40.81	42.11	40.80	6.5	5.9	11.2	8.3	5.8	5.5	7.83	4.4	12.0	8.20
4	39.00	35.56	39.04	37.87	2.5	1.9	4.2	4.1	2.0	1.8	2.90	1.4	5.6	3.50
5	43.05	47.78	50.79	47.21	2.4	2.0	1.9	1.6	1.2	1.0	1.83	1.0	2.6	1.80
6	49.69	45.35	44.66	46.57	—0.2	—0.7	2.6	0.9	3.0	2.0	1.80	—2.0	4.0	1.00
7	42.28	35.47	40.50	39.42	1.4	1.1	5.7	4.7	5.6	4.2	4.23	0.1	8.2	4.15
8	41.15	41.94	43.17	42.09	4.0	3.4	6.4	4.4	1.3	0.9	3.90	2.6	7.4	5.00
9	35.00	34.17	33.97	34.88	5.5	4.1	7.5	5.1	4.0	2.5	5.67	0.4	8.4	4.40
10	34.17	35.73	32.35	34.08	4.6	3.5	5.8	3.6	3.4	2.1	4.60	2.4	7.0	4.70
11	28.64	31.78	39.49	33.30	6.5	5.6	5.8	3.1	4.0	2.8	5.43	0.9	6.6	3.75
12	43.96	47.51	51.04	47.50	0.6	0.1	1.7	0.4	—0.7	—1.4	0.53	—0.9	2.7	1.40
13	53.12	53.77	52.68	53.19	—1.2	—2.1	2.0	0.1	1.0	—0.7	0.60	—3.5	2.4	—0.55
14	48.35	45.90	47.36	47.20	—0.2	—1.1	2.1	—0.1	0.6	—0.1	0.83	—2.7	2.5	—0.10
15	49.55	50.12	49.15	49.61	0.2	—0.5	1.2	0.9	—0.2	—0.6	0.40	—0.9	2.2	0.65
16	46.40	44.69	46.70	45.93	0.5	0.4	3.3	3.2	0.0	—0.1	1.27	—1.2	4.0	1.40
17	48.75	48.06	47.74	48.18	—0.8	—1.1	—0.2	—0.7	0.2	—0.3	—0.27	—2.1	1.4	—0.35
18	48.46	49.17	49.54	49.06	0.6	0.4	1.5	1.3	0.6	0.5	0.90	—1.9	1.9	0.00
19	48.11	47.47	47.76	47.78	0.3	0.2	0.6	0.3	—1.0	—1.4	—0.03	—1.2	1.5	0.15
20	47.78	49.05	51.28	49.37	—1.1	—1.4	—1.4	—1.8	—3.4	—3.8	—1.97	—2.5	—0.2	—1.35
21	51.77	51.10	51.00	51.29	—4.5	—4.8	—2.2	—2.7	0.3	—0.2	—2.13	—5.9	1.5	—2.20
22	51.87	54.05	54.33	53.42	1.0	0.9	4.8	4.5	3.6	3.5	3.13	—0.9	5.7	2.40
23	52.66	51.80	49.69	51.38	4.8	4.7	8.0	7.5	4.8	4.5	5.87	0.1	8.4	4.25
24	47.18	45.45	45.21	45.95	3.6	3.1	7.5	6.1	0.8	0.4	3.97	1.2	7.9	4.55
25	44.78	44.10	45.61	44.83	0.8	0.1	4.7	3.4	1.3	0.7	2.27	—1.2	3.6	1.20
26	47.22	50.43	54.59	50.75	0.4	0.2	5.8	4.1	1.3	0.9	2.50	—1.1	7.0	2.95
27	57.70	57.90	57.41	57.67	0.2	—0.2	6.8	5.3	0.6	0.2	2.53	—1.1	7.0	2.95
28	54.97	52.74	51.97	53.23	—0.5	—0.9	3.2	2.2	0.0	—0.4	0.90	—2.1	3.5	0.70
29	52.77	53.72	54.58	53.69	—0.4	—0.7	4.0	3.0	0.0	—0.4	1.20	—2.2	4.1	0.95
30	55.29	56.08	57.01	56.13	0.8	0.2	6.3	4.8	1.8	1.3	2.97	—1.7	6.5	2.40
31	56.19	55.47	54.22	55.29	1.1	0.4	5.1	4.2	1.2	0.9	2.43	—1.0	5.4	2.20

1. Morgenroth. — 3. Früh Regen. — 4. Früh Nebel; Vorm. von $^1/_2$11h an Regen; Mitt., Nm. u. Ab. einzelne Schneeflocken. — 7. Mitt. starker Regen; Ab. oft Regen, Sturm. — 8. Früh etwas feiner feiner Regen. — 11. Nachts Sturm, etwas Regen; Nm. Sturm. — 12. Früh Nebel; Ab. Mondhof. — von 5h an. — 16. Nachts Regen; den Tag über u. Ab. Regen; Ab. 10h Schnee. — 17. Früh Nebel; Schnee u. Regen; Mitt. Regen; Ab. zwischen 6—7h Graupeln u. Schnee. — 20. Früh u. Vorm. Schnee; regnerisch. — 23. Früh Regen und Nebel. — 24. Morgenroth; Ab. 10h schwaches Nordlicht. — etliche Regentropfen.

December 1872.

Dunstdruck in Millimeter.				Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht.			Wolkenform.			Höhe der Niederschl.	
6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6h	2h	10h	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
mm	mm	mm	mm														mm	mm
6.7	6.8	6.5	6.67	89	74	90	84.3	OSO_1	SSW_1	SO_1	9	9	9	Str Ci	Str Ni	Str Cu	—	—
5.8	7.2	6.7	6.57	93	89	96	92.7	SSO_1	NO_1	NO_1	9	9	9	Str Ci	Str Ci	Str Ni	—	—
6.6	6.4	6.6	6.53	91	65	96	84.0	SW_2	S_2	S_1	10	2	0	Ni	Str Cu	—	—	—
4.9	6.1	5.2	5.40	89	98	96	94.3	SSO_1	N_1	NW_2	10	10	10	—	Ni	Ni	2.45	—
5.1	5.0	4.8	4.97	93	95	96	94.7	W_2	WNW_1	WNW_1	10	10	10	Str Ni	Ni	Ni	6.90	—
1.1	3.9	4.7	4.23	90	70	83	81.0	SO_1	S_2	SW_2	8	10	8	Str	Str Ni	Str Ci	5.08	—
1.8	5.8	5.3	5.30	94	85	79	86.0	S_1	S_3	SW_3	4	9	9	Str Ci	Str Ni	Str Ni	4.45	—
5.5	5.1	4.7	5.10	90	71	92	84.3	SSW_2	WSW_2	SSO_2	8	7	8	Str Ci	Cu Str	Str Ci	0.27	—
5.3	5.1	4.6	5.00	79	66	75	73.3	SSW_3	SSW_3	SW_3	10	7	2	Ni Str	Ci Cu	Cu Ci	0.95	—
5.2	4.6	4.6	4.80	82	67	78	75.7	SW_3	SW_3	SSO_2	9	9	10	Cu Str	Cu Str	Ni	—	—
6.3	4.1	4.9	5.10	87	60	80	75.7	SSW_3	SSW_3	WSW_2	10	8	9	Str Ni	Cu Str	Cu Ni	1.35	—
4.3	4.0	3.8	4.03	90	77	86	84.3	NNW_1	NW_1	WSW_1	7	9	3	Ci	Ci Str	Ci	—	—
3.5	3.5	3.5	3.50	82	66	70	72.7	SW_1	SW_2	SW_2	2	7	9	Str	Str Ci	Str Ni	—	—
3.8	3.4	4.2	3.80	83	64	87	78.0	SSW_3	S_1	S_1	7	9	10	Str Ci	Str Ci	—	—	—
4.0	4.7	4.2	4.30	87	94	92	91.0	NO_1	NO_1	NO_1	10	10	10	Ni	—	Ni	—	—
4.7	5.7	4.5	4.97	98	98	98	98.0	S_1	SSW_1	NO_1	10	10	10	Ni	Ni	Ni	7.58	3.58
4.1	4.1	4.2	4.13	94	90	90	91.3	ONO_1	OSO_2	SO_2	10	10	9	—	Ni Cu	Ni Str	—	—
4.6	4.9	4.7	4.73	96	96	98	96.7	SO_1	O_1	O_1	9	10	10	Str	Ni	Ni	7.35	2.45
4.6	4.5	3.9	4.33	98	94	92	94.7	ONO_1	O_2	O_2	10	9	9	—	Ni Str	Str	1.43	0.71
4.0	3.8	3.2	3.67	94	92	91	92.3	O_1	NO_1	NO_1	10	10	10	Ni	Ni	Ni	—	—
3.0	3.5	4.2	3.57	93	89	90	90.7	NO_1	ONO_1	SSO_1	10	8	10	Str Ni	Str Ci	Ni	—	—
4.8	6.1	5.8	5.57	98	96	98	97.3	S_1	SW_1	S_1	10	9	10	Ni	Str Ni	Ni	4.45	—
6.3	7.5	6.1	6.63	98	93	98	96.3	S_1	S_1	S_1	10	10	2	Ni	Ni	Ci Cu	0.70	—
5.4	6.2	4.5	5.37	92	80	92	88.0	SSO_2	S_2	SSW_1	4	4	2	Ci	Ci Cicu	Ci	—	—
4.2	5.1	4.5	4.60	87	79	89	85.0	SSW_2	S_1	SO_1	7	4	8	Ci Str	Ci	Str Ci	—	—
4.6	5.1	4.7	4.80	96	75	92	87.7	SSO_1	S_1	SSW_1	1	7	7	Ci	StrCicu	Str Cu	—	—
4.3	5.8	4.4	4.83	92	78	92	87.3	SSO_1	O_1	SSO_1	2	1	0	Ci	Ci	—	—	—
4.1	4.8	4.3	4.40	92	83	92	89.0	SO_1	SO_1	SO_1	0	2	2	—	Ci	Ci	—	—
4.2	5.1	4.3	4.53	94	84	92	90.0	SSW_1	S_2	S_1	4	7	1	Str Ci	StrCicu	Ci	—	—
4.3	5.5	4.8	4.87	89	78	91	86.0	SSW_1	SSW_1	SO_1	8	4	8	Str Ci	Ci	Str Ci	—	—
4.3	5.6	4.7	4.87	87	86	94	89.0	S_2	S_1	SO_1	6	9	0	Str Ci	Str Ni	—	—	—

Regen. — 5. Früh Nebel u. Regen; Vorm. $^1/_4$10h etwas Schnee; Nm. u. Ab. Nebel u. Regen. 6. Nm. Regen; Vorm. öfter Regen. — 9. Früh stürmisch, oft Regen; Morg. Sturm u. Regen. — 10. Ab. 10h 13. Reif. — 14. Früh stürmisch. — 15. Früh einzelne Schneeflocken; Vorm. Schneebröckeln; Ab. Schnee Ab. von 6—8h Schnee. — 18. Früh u. Vorm. Regen; Mitt. u. Nm. Regen; Ab. regnerisch. — 19. Vorm. Mitt. etwas Schnee. — 21. Ab. 10h Regen u. Schnee. — 22. Früh feiner Regen; Vorm. Regen; Ab. 25. Reif. — 26. Reif. — 27. Reif. — 29. Reif; Vorm. $^3/_4$10h Nebensonne. — 30. Reif. — 31. Vorm. 9h

Fünftägige Mittel.

1872.	Barometer reducirt auf 00.	Thermometer nach Celsius.	Dunstdruck.	Relative Feuchtigkeit	1872.	Barometer reducirt auf 00.	Thermometer nach Celsius.	Dunstdruck.	Relative Feuchtigkeit.
	mm	o	mm	Proc.		mm	o	mm	Proc.
Januar 1—5.	752.41	—0.17	4.02	87.5	Juli 5—9.	751.22	19.47	10.35	64.7
6—10.	744.79	2.15	4.72	87.9	10—14.	751.22	20.42	11.07	64.5
11—15.	755.47	—2.06	3.56	88.5	15—19.	748.70	16.44	9.52	70.5
16—20.	745.69	0.70	4.38	90.9	20—24.	754.93	19.46	8.82	55.9
21—25.	742.51	0.34	4.25	89.7	25—29.	751.80	23.90	10.96	53.1
26—30.	751.89	0.51	4.38	91.0	30—3. August	745.94	16.91	10.38	72.4
31—4. Februar	754.39	0.54	4.07	85.2	August 4—8.	745.86	17.26	10.57	73.6
Februar 5—9.	756.01	2.17	4.47	83.4	9—13.	752.90	16.77	9.23	68.3
10—14.	755.20	1.48	4.41	86.3	14—18.	755.93	16.33	8.83	66.3
15—19.	750.88	1.29	4.31	86.3	19—23.	752.70	18.04	11.52	76.6
20—24.	754.20	3.47	4.85	82.8	24—28.	753.77	14.83	7.66	63.8
25—1. März	748.18	2.35	4.79	85.4	29—2. Septbr.	751.94	15.90	9.37	73.3
März 2—6.	759.17	4.57	4.95	80.3	Septbr. 3—7.	751.35	21.12	9.99	60.2
7—11.	751.67	6.89	5.67	77.1	8—12.	751.93	18.13	9.63	64.0
12—16.	750.80	2.07	4.20	79.5	13—17.	751.02	15.55	10.01	76.8
17—21.	743.60	3.15	5.06	85.5	18—22.	744.46	11.76	7.34	72.5
22—26.	743.10	1.96	4.30	82.0	23—27.	748.84	9.61	5.63	65.7
27—31.	744.84	11.21	7.37	73.9	28—2. October	748.84	12.81	7.82	72.7
April 1—5.	746.36	8.97	6.59	78.7	October 3—7.	753.46	11.49	8.06	80.7
6—10.	754.60	6.10	5.88	84.7	8—12.	748.27	8.74	7.51	88.9
11—15.	754.16	9.49	6.52	75.5	13—17.	748.57	7.79	7.11	89.3
16—20.	743.06	7.43	5.95	77.6	18—22.	746.64	9.05	7.45	86.9
21—25.	742.82	12.17	7.85	76.5	23—27.	745.04	8.30	7.22	88.4
26—30.	754.68	14.77	8.80	72.4	28—1. Novbr.	747.66	9.94	7.81	85.8
Mai 1—5.	751.58	15.69	8.47	67.3	Novbr. 2—6.	750.07	8.65	6.81	80.9
6—10.	745.54	12.10	7.77	76.5	7—11.	750.83	6.63	6.13	83.9
11—15.	750.15	10.53	7.60	81.1	12—16.	746.73	1.41	4.73	92.7
16—20.	745.58	16.51	10.47	78.3	17—21.	747.45	4.11	5.52	87.6
21—25.	748.78	13.49	9.33	82.3	22—26.	747.80	7.24	6.77	88.9
26—30.	755.84	14.52	8.61	71.7	27—1. Decbr.	742.89	8.09	6.79	84.7
31—4. Juni	748.95	16.27	10.04	75.5	Decbr 2—6.	743.17	4.11	5.54	89.3
Juni 5—9.	749.20	17.09	10.73	76.4	7—11.	736.65	4.77	5.06	79.0
10—14.	748.37	16.35	9.54	71.5	12—16.	748.69	0.73	4.12	84.8
15—19.	756.73	15.21	8.79	70.0	17—21.	749.14	—0.70	4.09	93.1
20—24.	753.12	17.45	9.32	65.8	22—26.	749.27	3.55	5.39	90.9
25—29.	749.97	16.59	10.65	76.5	26—31.	755.20	2.01	4.70	88.3
29—4. Juli	751.96	15.19	9.48	75.9					

Monats-, Quartals- und Jahres-Mittel.

872.	Mittl. Temperatur.	Thermometer. Maximum. Tag.	Tpt.	Minimum. Tag.	Temp.	Mittl. Barometerstand.	Barometer. Maximum. Tag.	h	Stand.	Wind.	Minimum. Tag.	h	Stand.	Wind.	Mittlerer Dunstdruck.	Mittlerer Druck d. trocknen Luft.	Mittlere relative Feuchtigkeit.	Höhe der Niederschläge.
	○.		○.		○.	mm			mm				mm		mm	mm	Proc.	mm
nuar	0.27	5.	8.0	13.	—8.5	749.02	1.	2	761.94	SSO	24.	2	736.35	SSO	4.21	744.81	89.15	28.84
bruar	1.70	24.	10.5	29.	—5.7	753.14	22.	2	758.62	SW	26.	6	739.06	O	4.42	748.72	84.91	36.18
irz	5.09	30.	22.6	21.	—4.5	748.76	3.	10	763.75	SSO	25.	6	733.08	NO	5.31	743.45	79.84	33.41
pril	9.82	29.	24.9	19.	0.5	749.28	7.	6	761.57	ONO	21.	2	733.40	W	6.93	742.35	77.55	34.75
ai	13.86	19.	25.9	12.	1.0	749.57	1.	6	759.62	NNW	22.	6	739.38	WNW	8.68	740.89	75.81	83.79
ni	16.48	25.	26.6	24.	8.9	751.08	16.	6	760.43	N	10.	2	744.50	SW	9.87	741.21	72.80	36.53
li	19.28	28.	33.2	21.	7.7	751.28	21.	6	758.31	SO	16.	6	743.16	SW	10.25	741.03	64.68	34.19
igust	16.52	7.	25.0	26.	6.5	751.53	25.	6	759.15	N	7.	10	742.19	S	9.52	742.01	70.18	57.87
ptbr.	14.99	6.	33.7	24.	0.9	749.64	13.	2	757.68	NW	19.	6	742.15	SW	8.45	741.19	68.49	18.90
tober	9.34	3.	25.1	8. 17.	—0.1	748.37	7.	6	761.83	NO	25.	2	739.92	O	7.51	740.86	85.99	62.24
vbr.	6.17	7.	16.2	14.	—4.7	747.95	8.	6	761.81	SW	13.	12	734.29	SO	6.19	741.76	86.40	89.23
cbr.	2.59	3.	12.0	21.	—5.9	746.76	27.	2	757.90	O	11.	6	728.64	SSW	4.88	741.88	87.46	49.70
inter	—0.49	II. 24.	10.5	XII. 11.	—17.0	752.29	XII. 12.	10	765.33	S	I. 24.	2	736.35	SSO	3.98	748.31	88.10	72.69
ühlg.	9.59	V. 19.	25.9	III. 21.	—4.5	749.20	III. 3.	10	763.75	SSO	III. 25.	6	733.08	NO	6.98	742.22	77.74	151.95
mmer	17.44	VII. 28.	33.2	VIII. 26.	6.5	751.30	VI. 16.	6	760.43	N	VIII. 7.	10	742.19	S	9.88	741.42	69.18	128.59
erbst	10.15	IX. 6.	33.7	XI. 14.	—4.7	748.65	X. 7.	6	761.83	NO	XI. 13.	12	734.29	SO	7.38	741.27	80.35	170.37
st. J.	9.20	IX. 6.	33.7	XII. 11.	—17.0	750.36	XII. 12.	10	765.33	S	III. 25.	6	733.08	NO	7.06	743.30	78.81	523.60
J.-J.	9.69	IX. 6.	33.7	I. 13.	—8.5	749.69	III. 3.	10	763.75	SSO	XII. 11.	6	728.64	SSW	7.19	742.50	78.60	565.63

Monats-, Quartals- und Jahres-Mittel.

1872.	Zahl der beobachteten Winde.	Von den beobachteten Winden kamen aus																Hieraus berechnete mittlere Windrichtung.	Zahl der				Tage mit atmosphärischen Niederschlägen.
		N	O	S	W	NO	SO	NW	SW	NNO	NNW	SSO	SSW	ONO	OSO	WNW	WSW		wolkenleeren Tage.	theilweise heitern Tage.	ganz trüben Tage.	Gewitter am Tage.	
Januar	93	1	4	21	0	2	12	1	7	0	5	14	18	3	3	0	2	1710.5 = S	0	28	3	0	12
Februar	87	2	5	23	0	2	8	0	4	1	2	10	9	7	11	0	3	153.1 = SSO	2	23	4	0	10
März	93	3	3	16	4	6	6	2	12	3	1	8	9	7	9	1	3	164.9 = SSO	2	28	1	0	16
April	90	2	2	9	8	5	11	8	6	3	5	4	4	5	9	2	7	183.2 = S	0	29	1	2 an 1	21
Mai	93	10	0	9	4	9	6	7	12	7	6	3	7	8	1	2	2	326.3 = NNW	0	30	1	4 „ 4	22
Juni	90	7	5	8	1	5	2	11	12	7	2	7	1	4	3	9	6	285.2 = WNW	0	30	0	9 „ 7	20
Juli	93	4	12	2	5	3	9	13	14	0	3	4	3	5	9	5	2	163.5 = SSO	0	31	0	8 „ 7	13
August	93	10	2	11	2	11	6	5	12	5	7	3	7	3	1	3	5	264.5 = W	0	31	0	3 „ 3	16
September	90	0	0	19	6	0	3	5	26	0	1	4	9	0	2	2	13	217.6 = SW	0	30	0	1 „ 1	15
October	93	2	14	25	0	5	8	0	11	3	2	7	12	6	5	1	2	166.2 = SSO	0	29	2	0	17
November	90	0	2	23	1	6	7	0	24	2	0	6	12	1	0	3	3	193.2 SSW	0	27	3	0	24
December	93	1	6	20	1	9	10	2	10	0	1	9	14	3	2	2	3	170.4 = S	0	29	2	0	19
Winter	273	5	10	62	3	4	22	4	31	2	11	29	58	10	14	4	9	180.7 = S	3	77	11	0	39
Frühling	276	15	5	34	16	20	23	17	30	13	12	15	20	20	19	5	12	173.2 = S	2	87	3	6 „ 5	59
Sommer	276	21	19	21	8	19	17	29	38	12	12	14	11	12	13	17	13	251.8 = WSW	0	92	0	20 „ 17	49
Herbst	273	2	6	67	7	11	18	5	61	5	3	17	33	7	7	6	18	195.3 = SSW	0	86	5	1 „ 1	56
Met. Jahr	1098	43	40	184	34	54	80	55	160	32	38	75	117	49	53	32	52	188.5 = S	5	342	19	27 „ 23	203
Kal.-Jahr	1098	43	45	186	32	63	88	54	150	31	35	79	105	52	55	30	51	181.9 = S	4	345	17	27 „ 23	205

Uebersicht der Resultate

aus den meteorologischen Beobachtungen der Jahre 1861—1870
auf der Leipziger Sternwarte.

Um einen Ueberblick über die in den Jahresberichten des Vereins von Freunden der Erdkunde (von Jahrgang IV. an) publicirten meteorologischen Beobachtungen in Leipzig und deren Resultate zu haben, sind die Beobachtungen der 10 Jahre von 1861—1870 zu Mitteln vereinigt und zwar für die Temperatur, den Luftdruck, die Dunstspannung und die relative Feuchtigkeit, die Niederschläge, die Himmelsansicht und die Winde.

a. Die Temperatur.

Zuerst geben wir eine Uebersicht der Mitteltemperaturen der Monate, Quartale und Jahre von 1861—1870.

I. Mittlere Temperatur für die einzelnen Monate, Quartale und Jahre von 1861—1870.

Monate und Quartale.	1861	1862	1863	1864	1865	1866	1867	1868	1869	1870
	C0.	C0.	C0.	C0.	C0.	C0.	C0.	C0.	C0.	C0.
Januar	—5.35	—2.57	2.39	—6.49	—0.14	4.04	0.01	—1.10	—1.29	—0.17
Februar	3.82	0.14	2.53	—1.15	—5.81	4.29	4.61	4.50	5.37	—5.46
März	5.64	5.99	4.79	4.41	—1.15	2.37	1.66	4.22	1.51	0.51
April	6.19	9.34	7.82	5.70	9.36	9.59	8.27	7.76	10.76	7.75
Mai	10.77	15.55	12.40	9.80	16.90	10.49	12.24	17.36	13.57	13.34
Juni	18.52	15.68	16.13	16.02	14.66	19,02	16.76	17.81	13.84	15.92
Juli	18.65	16.79	16.17	16.32	20.89	16.86	16.84	19.94	19.50	18.85
August	18.36	16.09	18.32	15.26	17.09	16.49	18.04	20.15	15.99	16.40
September	13.63	13.38	13.37	13.62	15.32	15.92	14.91	15.34	15.01	12.14
October	9.40	10.54	10.50	7.87	9.29	6.45	8.44	8.20	7.21	7.84
November	4.75	3.37	4.00	1.90	6.32	4.52	3.39	2.12	3.09	4.17
December	0.38	1.03	2.77	—4.16	0.82	2.75	—0.97	4.66	—0.94	—5.66
Winter	—1.11	—0.71	1.96	—1.64	—3.29	3.01	2.39	0.72	2.84	—2.07
Frühling	7.50	10.27	8.34	6.65	8.36	7.46	7.39	9.80	8.60	7.20
Sommer	18.51	16.19	16.89	15.89	17.57	17.44	17.21	19.31	16.47	17.06
Herbst	9.09	9.11	9.31	7.80	10.30	8.94	8.91	8.54	8.42	8.05
Kalenderjahr	8.70	8.81	9.30	6.61	8.71	9.41	8.70	10.10	8.64	7.21

Wenn man in den genannten 10 Jahren die höchste und niedrigste Mitteltemperatur der Monate zusammenstellt, findet sich auch leicht die Schwankung der mittleren Monatstemperaturen:

	Niedrigste Mitteltemperatur.		Höchste Mitteltemperatur.		Schwankung.
Januar	1864	—6°.49	1866	4°.04	10°.53
Februar	1865	—5.81	1869	5.37	11.18
März	1865	—1.15	1862	5.99	7.14
April	1864	5.70	1869	10.76	5.06
Mai	1864	9.80	1865	16.90	7.10
Juni	1869	13.84	1866	19.02	5.18
Juli	1863	16.17	1865	20.89	4.72
August	1864	15.26	1868	20.15	4.89
September	1870	12.14	1866	15.92	3.78
October	1866	6.45	1862	10.54	4.09
November	1864	1.90	1865	6.32	4.42
December	1870	—5.66	1868	4.66	10.32

Schon in den zehn Jahren bestätigt sich, dass der September die geringste, der Februar die grösste Schwankung hat.

Die Jahresmittel schwanken zwischen den Grenzen 6°.61 (1864) und 10°.10 (1868) und da die mittlere Jahrestemperatur 8°.59 ist, sind in den genannten zehn Jahren acht Jahre über der Mitteltemperatur, zwei unter derselben geblieben. Die Mehrzahl der Jahre ist nur wenig über dem Mittel, jedoch die Abweichung nach der negativen Seite beträchtlicher als nach der positiven.

Die mittleren täglichen Temperaturen sind abgeleitet aus den Beobachtungen um 6 Uhr früh, 2 Uhr Nachmittags und 10 Uhr Abends und geben wir in Tabelle II die Mittelwerthe aus den Jahren 1861—1870 für die einzelnen Tage des Jahres und zwar von den Mitteltemperaturen, sowie von den Maxima und den Minima. Wegen der beträchtlichen Schwankung der einzelnen Tage in den verschiedenen Jahren ist in den Mitteln noch kein vollständig regelmässiger Gang: er liesse sich leicht durch Ausgleichung auf graphischem Wege herstellen, doch schien mir eine solche Ausgleichung nicht zweckentsprechend, weil sie nicht die reinen Beobachtungsresultate giebt. In den Mittelwerthen einer längeren Reihe von Jahren wird sich ein regelmässiger Gang ergeben.

In den Tabellen finden sich unter der täglichen Temperatur noch die Monatsmittel, das monatliche Mittel aus Maximum und Minimum, ferner die fünftägigen Mittel.

In diesen fünftägigen Mitteln ist der Gang schon ein viel regelmässigerer und die Monatsmittel werden schon mehr mit der mittlern Temperatur aus einer langen Reihe von Jahren übereinstimmen.

Wenn man den Gang der Temperatur näher ins Auge fasst, so hat die erste Pentade des Jahres die niedrigste Mitteltemperatur

und das grösste mittlere Minimum. Temperaturen unter 0^0 kommen im 10jährigen Durchschnitt im Januar an 23 Tagen, im Februar nur noch an 7 Tagen vor. Mitte April wird die mittlere Jahrestemperatur ($8^0.59$) erreicht. Die berüchtigten kalten Maitage vom 11. bis 15. zeigen im 10jährigen Mittel (von 1861—1870) keine Depression der Wärme, dagegen ist eine solche gegen Ende Mai (zwischen dem 21. bis 25.) nicht unbeträchtlich. Das Maximum der mittlern Temperatur wird nach Mitte Juli (in der Pentade vom 20.—24.) erreicht. Ein starker Rückgang bis unter die mittlere Jahrestemperatur findet nach Mitte October (gegen den 20.) statt.

Die mittlern Schwankungen der täglichen Temperatur ersieht man aus den Mittelwerthen des Maximum und Minimum und sind dieselben:

Januar	$4^0.75$	Mai	$10^0.14$	September	$10^0.62$
Februar	5.74	Juni	9.49	October	8.67
März	6.34	Juli	9.99	November	5.32
April	7.11	August	9.67	December	4.18

Man erkennt daraus, dass die Wintermonate die geringste Schwankung haben, die grösste Schwankung aber nicht in den Juli und August, sondern in den Mai und September fällt, und schon an einer andern Stelle habe ich die Ansicht ausgesprochen, dass die bekannten Maitage nicht wegen niedriger Mitteltemperatur, sondern wegen der grossen Schwankungen, wobei das Thermometer oft unter 0^0 sinkt, so gefürchtet sind.

Das Mittel aus dem Maximum und Minimum stimmt mit dem Mittel aus 6 Uhr, 2 Uhr und 10 Uhr bekanntlich nicht ganz überein. Aus unsern 10jährigen Beobachtungen ist:

	Mittlere Temperatur aus 6^h, 2^h, 10^h.	Mittlere Temperatur aus Maxim. u. Minimum.	Abweichung.
Januar	$-1^0.07$	$-1^0.23$	$+0^0.16$
Februar	1.26	1.29	—0.03
März	2.99	3.12	—0.13
April	8.25	8.48	—0.23
Mai	13.24	13.42	—0.18
Juni	16.44	16.80	—0.36
Juli	18.08	18.40	—0.32
August	17.22	17.74	—0.52
September	14.26	14.55	—0.29
October	8.57	8.92	—0.35
November	3.76	3.72	+0.04
December	0.07	—0.03	+0.10

Mittel $= -0^0.18$

10

II. Zehnjährige Mittel der täglichen Temperaturen, der täglichen Maxima und Minima und die daraus folgenden 5tägigen Mittelwerthe der täglichen Temperaturen, der Maxima und Minima.

Januar.	Mittel aus 6h, 2h, 10h.	Mittleres Max.	Mittleres Min.	Februar.	Mittel aus 2h, 6h, 10h.	Mittleres Max.	Mittleres Min.	März.	Mittel aus 6h, 2h, 10h.	Mittleres Max.	Mittleres Min.
	C0.	C0.	C0.		C0.	C0.	C0.		C0.	C0.	C0.
1	—3.76	—2.00	—5.79	1	3.00	5.54	—0.57	1	2.27	5.65	—0.14
2	—3.74	—1.99	—5.68	2	2.85	5.14	0.50	2	2.14	5.77	—0.86
3	—2.75	—0.46	—5.96	3	2.37	5.03	—0.18	3	2.07	5.05	—0.53
4	—2.10	0.14	—4.43	4	1.79	3.84	—0.13	4	1.56	4.41	—1.30
5	—2.10	—0.01	—5.07	5	1.59	3.84	—1.03	5	1.84	4.28	—0.51
6	—2.84	—0.44	—5.94	6	1.06	5.91	—3.12	6	2.51	5.46	—0.54
7	—1.99	0.37	—5.35	7	0.20	4.23	—2.50	7	3.05	5.81	0.64
8	—0.25	1.62	—2.66	8	—0.39	2.88	—3.85	8	3.59	6.59	0.68
9	—0.10	1.86	—2.41	9	—0.85	2.36	—3.81	9	3.37	6.16	1.08
10	—0.12	1.63	—2.23	10	—0.90	2.33	—5.01	10	2.47	5.44	0.05
11	—0.87	1.52	—2.27	11	—0.72	1.94	—3.21	11	3.10	6.24	0.07
12	—2.04	0.13	—4.20	12	—1.19	1.14	—3.63	12	2.70	5.94	—0.33
13	—2.84	—0.38	—5.31	13	0.21	2.46	—2.82	13	2.00	4.67	—1.23
14	—2.27	—0.09	—5.70	14	—0.44	2.11	—2.97	14	1.36	4.36	—0.96
15	—2.07	0.21	—4.91	15	—0.15	2.82	—3.19	15	1.57	4.96	—1.23
16	—2.85	—0.37	—5.34	16	2.16	4.98	—1.88	16	1.74	5.62	—1.67
17	—2.95	—0.78	—4.99	17	2.49	5.99	—1.14	17	2.50	5.54	—0.89
18	—2.97	—0.46	—6.08	18	1.59	4.49	—0.76	18	2.22	4.92	—0.30
19	—2.57	—0.12	—4.91	19	1.64	4.60	—0.53	19	2.12	5.72	—1.36
20	—1.35	1.00	—5.01	20	0.74	3.60	—1.56	20	1.75	4.37	—0.80
21	—1.80	0.60	—4.33	21	1.14	4.43	—1.52	21	2.31	5.57	—0.86
22	—1.64	0.18	—2.87	22	1.12	4.12	—1.72	22	2.60	5.79	—0.58
23	0.16	2.16	—2.43	23	1.70	4.65	—1.53	23	2.02	5.57	—0.94
24	0.12	2.42	—2.61	24	2.57	4.91	—0.22	24	3.66	8.04	—0.91
25	—0.07	1.90	—2.56	25	2.94	5.39	0.31	25	4.95	8.97	1.56
26	1.25	3.77	—1.90	26	3.44	6.51	1.05	26	5.27	9.49	0.54
27	1.61	3.93	—0.54	27	3.00	5.62	0.97	27	6.04	9.88	2.60
28	2.26	4.93	—1.29	28	2.39	5.56	—0.25	28	4.97	8.57	2.69
29	2.62	4.37	0.55					29	4.92	8.87	1.19
30	2.57	4.63	1.05					30	4.71	8.46	1.01
31	2.34	5.07	—0.27					31	5.50	8.93	2.36
Mittel	—1.07	1.14	—3.61	Mittel	1.26	4.16	—1.58	Mittel	2.99	6.29	—0.05
Januar 1—5	—2.89	—0.66	—5.39	Jan. 31—Febr. 4	2.45	4.92	—0.30	März 2—6	2.02	4.99	—0.75
6—10	—1.06	1.01	—3.72	Febr. 5—9	0.33	3.84	—2.46	7—11	3.12	6.05	0.50
11—15	—2.01	0.35	—4.60	10—14	—0.61	2.00	—3.53	12—16	1.94	5.11	—1.08
16—20	—2.56	—0.15	—5.26	15—19	1.55	4.58	—1.50	17—21	2.18	5.22	—0.84
21—25	—0.65	1.45	—2.96	20—24	1.46	4.34	—1.31	22—26	3.70	7.57	—0.07
26—30	2.06	4.33	—0.43	25—März 1	2.82	5.75	0.39	27—31	5.23	8.94	1.97

April.	Mittel aus 6h, 2h, 10h.	Mittleres		Mai.	Mittel aus 2h, 6h, 10h.	Mittleres		Juni.	Mittel aus 2h, 6h, 10h.	Mittleres	
		Max.	Min.			Max.	Min.			Max.	Min.
	C0.	C0.	C0.		C0.	C0.	C0.		C0.	C0.	C0.
1	5.51	9.53	2.07	1	8.84	13.97	4.45	1	15.61	20.62	11.59
2	5.65	9.93	1.99	2	9.37	14.36	4.77	2	15.90	20.71	11.73
3	6.47	11.99	1.56	3	9.45	14.51	5.14	3	16.35	22.54	12.19
4	7.10	12.34	2.67	4	9.64	14.64	5.36	4	16.31	21.39	12.98
5	6.22	11.01	1.94	5	9.16	14.26	4.87	5	15.37	19.74	11.47
6	7.47	13.05	1.62	6	10.12	15.61	4.32	6	17.52	22.68	12.09
7	7.67	11.83	3.08	7	12.04	18.00	6.49	7	18.19	23.97	13.34
8	7.77	12.63	3.87	8	12.04	17.47	6.89	8	17.20	23.66	12.69
9	7.29	12.39	2.98	9	13.04	19.41	6.48	9	16.16	21.15	11.97
10	7.97	13.28	3.25	10	14.51	20.02	9.65	10	15.90	21.40	11.06
11	7.00	11.56	3.50	11	15.30	21.02	10.70	11	16.06	20.26	12.31
12	6.52	11.03	3.35	12	15.69	22.19	10.21	12	16.06	20.87	11.84
13	7.85	12.17	3.50	13	15.04	20.96	10.04	13	16.41	21.25	10.80
14	9.16	14.22	4.36	14	13.16	17.54	9.10	14	16.76	22.16	12.35
15	8.27	13.12	4.59	15	13.45	18.12	8.58	15	16.07	21.37	12.00
16	7.29	11.44	3.35	16	14.56	19.44	9.59	16	16.71	22.03	12.25
17	7.72	12.05	4.11	17	13.62	19.07	9.27	17	15.91	21.74	11.88
18	8.22	13.07	3.75	18	14.10	19.65	8.59	18	15.86	20.08	11.77
19	8.50	13.14	3.96	19	14.14	19.21	8.95	19	15.82	21.47	10.56
20	10.05	15.74	4.83	20	13.94	18.75	9.04	20	16.26	21.10	11.54
21	10.25	15.91	5.74	21	15.42	21.00	9.50	21	17.05	22.98	11.37
22	9.54	14.49	5.47	22	13.47	17.98	9.85	22	18.00	23.40	11.85
23	9.89	15.57	4.54	23	11.70	16.40	7.23	23	17.69	22.51	13.27
24	10.26	15.91	4.63	24	11.95	16.85	8.03	24	17.00	21.46	13.08
25	11.15	16.23	6.51	25	12.34	17.30	7.95	25	16.94	22.18	12.70
26	11.69	16.97	7.35	26	13.40	18.00	8.37	26	16.54	21.25	12.63
27	10.34	14.32	6.51	27	15.65	21.58	9.84	27	16.92	21.73	12.65
28	9.99	14.21	5.63	28	15.82	20.50	11.66	28	15.51	19.62	12.40
29	7.20	10.35	4.39	29	16.90	22.57	11.40	29	15.64	19.91	11.27
30	7.56	11.66	3.66	30	16.95	22.08	11.29	30	15.91	21.10	11.71
				31	15.71	20.89	10.57				
Mittel	8.25	13.04	3.93	Mittel	13.24	18.49	8.35	Mittel	16.44	21.54	12.05
April 1—5	6.19	10.96	2.05	Mai 1—5	9.29	14.35	4.92	Mai 31—Juni 4	15.97	21.21	11.81
6—10	7.62	12.64	2.96	6—10	12.60	18.10	6.77	Juni 5—9	16.89	22.24	12.51
11—15	7.66	12.42	3.86	11—15	14.53	19.97	9.73	10—14	17.49	21.19	11.67
16—20	8.36	13.09	4.00	16—20	14.07	19.22	9.09	15—19	15.98	21.34	11.69
21—25	10.20	15.62	5.38	21—25	12.98	17.91	8.51	20—24	17.20	22.29	12.22
26—30	9.35	13.50	5.51	26—30	15.74	20.95	10.51	25—29	16.32	20.94	12.33

Juli.	Mittel aus 6h, 2h, 10h.	Mittleres Max.	Mittleres Min.	August.	Mittel aus 2h, 6h, 10h.	Mittleres Max.	Mittleres Min.	September.	Mittel aus 2h, 6h, 10h.	Mittleres Max.	Mittleres Min.
	C0.	C0.	C0.		C0.	C0.	C0.		C0.	C0.	C0.
1	15.74	20.41	11.65	1	18.10	24.19	13.59	1	15.30	20.48	11.68
2	16.01	21.01	12.22	2	18.20	23.74	12.69	2	15.45	20.82	10.92
3	15.47	20.07	12.14	3	17.50	23.04	12.87	3	15.71	20.78	11.45
4	15.94	21.14	11.76	4	17.71	22.44	13.23	4	15.29	20.17	11.07
5	17.02	21.81	12.58	5	17.90	24.23	13.21	5	16.15	22.11	10.25
6	18.02	23.10	13.54	6	18.01	23.22	13.55	6	16.36	22.72	11.04
7	16.49	21.32	13.17	7	18.09	23.81	13.65	7	17.00	21.72	11.99
8	16.85	21.92	12.69	8	18.39	23.90	13.49	8	16.35	21.96	11.84
9	18.11	22.80	13.05	9	18.29	23.24	14.06	9	16.40	22.79	11.38
10	17.69	22.91	13.32	10	17.80	23.60	14.03	10	17.41	23.71	11.93
11	18.57	23.77	13.15	11	17.65	22.78	12.75	11	15.69	20.08	13.03
12	18.64	24.40	13.63	12	17.52	21.91	13.74	12	14.05	19.34	10.40
13	18.32	24.57	13.43	13	18.37	24.44	13.16	13	12.97	18.17	9.08
14	18.36	24.71	13.45	14	17.60	22.80	12.85	14	13.62	18.95	9.18
15	19.79	25.94	14.06	15	18.91	24.91	13.59	15	13.42	19.11	8.95
16	18.16	23.12	14.33	16	19.41	25.33	14.35	16	13.10	18.37	9.20
17	17.96	23.04	13.59	17	18.36	23.28	15.37	17	13.30	19.00	8.87
18	18.34	23.76	12.87	18	16.67	21.42	13.00	18	13.64	18.76	9.95
19	18.77	23.97	13.82	19	16.56	21.29	12.23	19	13.20	19.86	8.23
20	18.96	23.94	14.40	20	16.67	21.51	12.62	20	13.22	18.76	7.86
21	18.57	24.19	13.53	21	16.75	22.08	12.09	21	12.81	18.18	8.12
22	19.41	24.70	13.70	22	15.70	20.07	13.05	22	13.34	18.96	7.79
23	19.79	25.11	14.49	23	15.96	20.99	12.35	23	12.86	18.23	8.50
24	18.39	23.44	14.38	24	15.74	20.84	12.35	24	13.24	18.60	8.13
25	19.46	25.65	13.61	25	15.49	20.85	11.65	25	12.82	18.09	8.31
26	19.01	24.52	14.67	26	15.66	21.11	11.42	26	13.04	18.63	8.46
27	19.21	25.19	13.99	27	16.54	23.35	10.32	27	12.62	18.90	7.04
28	18.69	24.38	13.67	28	16.96	22.46	12.08	28	12.70	19.36	6.72
29	18.31	23.92	13.27	29	16.76	21.82	13.57	29	13.70	19.55	8.47
30	18.45	23.44	14.20	30	15.44	20.72	11.44	30	13.22	19.79	8.26
31	17.92	23.28	13.38	31	15.04	20.59	9.87				
Mittel	18.08	23.40	13.41	Mittel	17.22	22.58	12.91	Mittel	14.26	19.86	9.24
Juni 30—Juli 4	15.58	20.75	11.90	Juli 30—Aug. 3	17.68	23.54	13.35	Aug. 29—Sept. 2	15.80	20.89	11.50
Juli 5—9	17.30	22.19	13.01	August 4—8	18.02	23.52	13.43	September 3—7	16.12	21.50	11.17
10—14	18.31	24.07	13.40	9—13	17.92	23.19	13.55	8—12	15.98	21.58	11.72
15—19	18.61	23.97	13.73	14—18	18.19	23.55	13.83	13—17	13.53	18.72	9.06
20—24	19.03	24.28	14.10	19—23	16.70	21.19	12.47	18—22	13.24	18.90	8.39
25—29	18.94	24.73	13.84	24—28	16.08	21.72	11.55	23—27	12.93	18.49	8.09

October.	Mittel aus 6h, 2h, 10h.	Mittleres Max.	Mittleres Min.	November.	Mittel aus 6h, 2h, 10h.	Mittleres Max.	Mittleres Min.	December.	Mitt aus 6h, 2h, 10h.	Mittleres Max.	Mittleres Min.
	C0.	C0.	C0.		C0.	C0.	C0.		C0.	C0.	C0.
1	12.09	18.51	7.35	1	7.27	10.21	5.04	1	0.95	3.52	—1.64
2	11.35	16.60	6.96	2	5.96	9.39	2.88	2	0.51	3.20	—1.38
3	11.01	15.47	7.68	3	5.99	8.42	3.35	3	—0.31	1.89	—2.41
4	10.22	15.66	6.21	4	6.92	9.16	4.29	4	—0.61	1.78	—3.14
5	9.67	14.87	4.93	5	5.85	8.61	3.67	5	0.85	3.11	—2.27
6	9.24	14.25	4.80	6	4.64	7.52	2.06	6	1.60	3.18	—0.93
7	9.46	14.36	5.15	7	4.26	6.75	1.48	7	1.75	4.23	—0.80
8	9.70	15.14	4.48	8	4.57	7.02	1.78	8	1.14	4.05	—1.61
9	9.71	14.55	5.64	9	4.65	7.26	2.29	9	—0.86	2.26	—4.26
10	8.76	13.25	5.42	10	3.05	5.82	1.18	10	—0.17	2.64	—3.02
11	9.06	14.27	4.19	11	3.75	6.45	0.06	11	1.22	3.54	—1.23
12	9.29	13.97	5.24	12	3.74	6.17	0.94	12	0.71	3.58	—2.46
13	10.25	14.90	5.32	13	3.77	6.97	0.32	13	0.75	3.39	—2.54
14	9.59	13.59	6.36	14	4.25	7.85	0.48	14	0.95	4.35	—2.53
15	9.16	14.34	5.73	15	4.27	7.23	1.28	15	2.22	4.41	0.06
16	9.06	14.29	4.96	16	4.00	6.67	1.38	16	2.07	4.61	—0.61
17	9.56	13.60	5.66	17	2.62	5.09	0.38	17	3.00	4.97	1.15
18	8.41	13.72	4.64	18	2.16	4.58	—1.13	18	2.50	3.98	0.34
19	8.91	14.13	3.03	19	2.25	5.16	—0.71	19	2.57	4.29	0.28
20	8.80	12.82	5.53	20	1.84	4.62	—0.77	20	1.01	2.38	—0.38
21	7.65	12.27	4.25	21	1.07	3.75	—1.57	21	—0.60	0.94	—2.02
22	7.06	11.99	3.07	22	2.77	5.19	—0.80	22	—1.51	0.88	—4.48
23	7.52	12.49	3.58	23	3.77	6.62	0.61	23	—2.54	—0.63	—4.93
24	7.19	11.28	3.54	24	2.99	5.70	0.19	24	—2.32	—0.47	—4.88
25	6.81	11.02	3.45	25	3.01	5.79	0.80	25	—1.86	—0.14	—4.02
26	6.22	10.63	2.38	26	3.34	5.62	0.94	26	—1.66	0.49	—3.70
27	6.22	10.49	2.26	27	4.00	6.01	1.65	27	—1.61	0.43	—4.28
28	5.01	8.94	1.85	28	2.40	4.60	0.29	28	—0.85	0.85	—2.95
29	4.79	9.11	1.02	29	2.12	3.75	0.31	29	—0.95	1.53	—3.38
30	6.92	9.89	3.26	30	1.65	3.74	0.20	30	—1.95	0.52	—4.78
31	7.02	9.60	4.33					31	—3.74	—1.23	—6.69
Mittel	8.57	13.26	4.59	Mittel	3.76	6.38	1.06	Mittel	0.07	2.37	—2.44
Sept. 28—Oct. 2	13.61	18.76	7.55	Nov. 2—6	5.87	8.62	3.25	December 2—6	0.36	2.63	—2.02
October 3—7	9.92	14.92	5.75	7—11	3.93	6.66	1.36	7—11	0.62	3.34	—2.18
8—12	9.31	14.24	4.99	12—16	4.00	6.98	0.88	12—16	1.34	2.07	—1.62
13—17	9.53	14.16	5.61	17—21	1.98	4.64	—0.76	17—21	1.70	1.70	—0.13
18—22	9.42	12.99	4.10	22—26	3.17	5.78	0.35	22—26	—1.98	—0.03	—4.40
23—27	6.79	10.98	3.04	27—Dec. 1	2.22	4.32	0.16	27—31	—1.82	0.42	—4.42
28—Nov. 1	6.20	9.55	3.10								

Leitet man aus den Beobachtungen früh um 6 Uhr, Nachmittags um 2 Uhr und Abends um 10 Uhr die Mittelwerthe für die Monate, die Quartale und das Jahr ab, so erkennt man aus den beiden ersten Werthen wiederum im Allgemeinen die tägliche Schwankung, da die Temperatur früh 6 Uhr sehr nahe mit dem Minimum, die Temperatur Nachmittags um 2 Uhr sehr nahe mit dem Maximum zusammenfällt. Die Schwankungen sind auch hier zwischen 6 Uhr und 2 Uhr im December am kleinsten, nächstdem im Januar, am grössten im Mai und im September. Wenn man aus den Beobachtungen um 6 Uhr früh die Jahrestemperatur ableiten wollte, so würde solche im Durchschnitt um $2^0.37$ zu niedrig sein, aus den Beobachtungen um 2 Uhr Nachmittags dagegen um $3^0.34$ zu hoch, aus den Beobachtungen um 10 Uhr Abends um $0^0.97$ zu niedrig. — In der 5. Columne in Tabelle III sind die Monatsmittel nochmals aufgeführt; in der 6. und 7. Columne ist aus den absoluten Maxima und Minima der Temperatur jedes Monats in den 10 Jahren das Mittel genommen, woraus man sieht, dass im Mittel ein absolutes Jahresmaximum im Juli von $31^0.0$ und ein absolutes Jahresminimum im Januar von $-14^0.2$ zu erwarten ist.

III. Mittlere Temperaturen um 6^h, 2^h und 10^h für die Monate, Quartale und das Jahr und die Mitte aus den monatlichen Extremen der Temperatur.

1861—1870.	Mittel aus 6^h	Mittel aus 2^h	Mittel aus 10^h	Mittel.	Mittel der absoluten Maxima.	Mittel der absoluten Minima.
	C0.	C0.	C0.	C0.	C0.	C0.
Januar	—2.32	0.52	—1.40	—1.06	9.09	—14.24
Februar	—0.32	3.60	0.57	1.28	11.30	—9.52
März	0.81	5.80	2.37	2.99	13.86	—6.75
April	5.02	12.37	7.37	8.25	22.71	—2.79
Mai	10.10	17.72	11.92	13.25	27.67	1.27
Juni	13.92	20.35	15.05	16.44	30.29	7.17
Juli	15.14	22.37	16.72	18.08	31.00	8.90
August	14.04	21.65	15.97	17.22	30.61	7.99
September	10.72	19.05	13.02	14.26	27.50	2.56
October	5.76	12.61	7.34	8.57	20.56	—2.50
November	2.60	5.76	2.94	3.77	13.00	—6.04
December	—0.79	1.42	—0.42	0.07	10.21	—11.32
Winter	—1.14	1.85	—0.42	0.10	—	—
Frühling	5.31	11.96	7.22	8.16	—	—
Sommer	14.37	21.46	15.91	17.25	—	—
Herbst	6.36	12.47	7.77	8.85	—	—
Kalenderjahr	6.22	11.93	7.62	8.59	—	—

Von Interesse schien es noch, für die einzelnen Monate der Jahre 1861—1870 die absoluten Extreme der Temperatur zusammengestellt zu haben, welche daher in Tabelle IV gegeben sind. Unter jedem Jahre sind noch die absoluten Extreme im betreffenden Jahre angegeben. In diesen zehn Jahren ist die höchste Temperatur in Leipzig $36^0.2$ am 23. Juli 1868, die niedrigste Temperatur $-23^0.9$ am 24. December 1870 gewesen, so dass die absolute Schwankung $60^0.1$ betrug. Das Maximum war im Jahre 1862 am 8. Juni nur $31^0.7$, das Minimum am 22. Februar 1866 nur $-9^0.0$. Die Zeit des absoluten Maximums schwankt zwischen dem 8. Juni und 20. August und aus den zehn Jahren ist das mittlere Eintreten Juli 21; die Zeit des absoluten Minimums liegt zwischen dem 9. December und 22. Februar und das mittlere Eintreten ist Januar 16.

IV. Absolute Extreme der Temperaturen in den einzelnen Monaten und Jahren von 1861—1870.

Zeit.	Maximum.	Zeit.	Minimum.	Zeit.	Maximum.	Zeit.	Minimum.
	C0.		C0.		C0.		C0.
1861 Januar 26	7.0	1861 Januar 16	—21.5	1863 Januar 31	10.2	1863 Januur 18	—9.2
Februar 22	13.3	Februar 12	—3.3	Februar 10	7.0	Februar 15	—4.3
März 31	17.5	März 14. 15	—1.2	März 26	13.6	März 2	—1.3
April 3	16.8	April 24	—2.1	April 15	18.9	April 1	—2.8
Mai 13	26.7	Mai 4	1.1	Mai 18	27.3	Mai 2	4.4
Juni 22	30.5	Juni 5	11.5	Juni 25	29.8	Juni 2	7.2
Juli 23	28.3	Juli 1	11.6	Juli 29	26.9	Juli 17	8.9
August 13	32.5	August 25	10.3	August 10	33.2	August 15	10.0
September 3	28.0	September28	7.0	September19	23.6	September28	6.0
October 9. 10	22.6	October 27	—2.6	October 14	22.6	October 26	—2.7
November 27	10.6	November 19	—7.2	November 4	12.9	November 14	—5.2
December 1	10.0	December 6	—8.2	December 12	10.2	December 31	—8.9
August 13	32.5	Januar 16	—21.5	August 10	33.2	Januar 18	—9.2
1862 Januar 30	6.1	1862 Januar 20. 21	—17.1	1864 Januar 23	8.2	1864 Januar 12	—20.1
Februar 5	9.4	Februar 9	—11.7	Februar 16	8.2	Februar 12	—18.1
März 28	21.4	März 5	—11.1	März 9	13.4	März 18 19	—5.2
April 26	26.1	April 13	—2.2	April 26	21.5	April 7	—6.4
Mai 7	25.7	Mai 1	5.9	Mai 16	22.7	Mai 4 5 6	—2.2
Juni 8	31.7	Juni 24	9.0	Juni 13	28.1	Juni 30	7.2
Juli 27	28.5	Juli 31	10.9	Juli 25. 31	26.6	Juli 3	5.4
August 2	27.1	August 31	7.5	August 1	29.0	August 27	4.9
September29	24.7	September23	—0.3	September10	24.5	September28	2.6
October 2	22.2	October 29	0.8	October 20	18.1	October 5	—3.6
November 14	13.4	November 24	—8.8	Novbr. 14. 15	9.1	November 8	—8.2
December 28	7.4	December 6	—9.7	December 10	4.2	December 27	—15.1
Juni 8	31.7	Januar 20. 21	—17.1	August 1	29.0	Januar 12	—20.1

Zeit.	Maximum.	Zeit.	Minimum.	Zeit.	Maximum.	Zeit.	Minimum.
	C0.		C0.		C0.		C0.
1865 Januar 27	8.7	1865 Januar 3	—14.2	1868 Januar 17. 18	10.0	1868 Januar 1	—16.2
Februar 19	6.2	Februar 14	—21.2	Februar 29	15.0	Februar 19	—1.4
März 1	6.7	März 22	—14.6	März 14	13.0	März 26	—2.7
April 25	21.5	April 1	—7.2	April 23	23.6	April 13	—1.7
Mai 30	29.5	Mai 1	0.2	Mai 30	31.9	Mai 7	1.7
Juni 24	25.7	Juni 19	3.9	Juni 22	32.4	Juni 10	7.4
Juli 20	35.0	Juli 12	9.7	Juli 23	36.2	Juli 9	9.2
August 28	29.7	August 27	8.1	August 11	35.6	August 27	7.9
September 9	29.0	September 30	2.7	September 8	30.0	September 14	1.5
October 1	19.0	October 6	—2.5	October 1	18.7	October 23	—0.7
November 24	15.4	November 14	—4.2	November 3	11.5	November 22	—6.5
December 1	6.9	December 28	—7.0	December 7	15.7	December 10	—5.6
Juli 20	35.0	Februar 14	—21.2	Juli 23	36.2	Januar 1	—16.2
1866 Januar 19	10.9	1866 Januar 6	—4.7	1869 Januar 31	9.9	1869 Januar 22	—15.1
Februar 7	13.4	Februar 22	—9.0	Februar 7	13.0	Februar 28	—2.4
März 30	11.7	März 15	—6.3	März 30	11.1	März 12	—5.9
April 28	27.1	April 23	—0.5	April 15	26.2	April 1	—0.5
Mai 29	25.5	Mai 23	—2.0	Mai 29	27.5	Mai 6	0.0
Juni 29	33.2	Juni 18	7.6	Juni 7	27.5	Juni 13	4.2
Juli 14	31.6	Juli 8	10.0	Juli 31	33.9	Juli 22	6.9
August 27	29.1	August 19	7.5	August 1. 5	30.0	August 8	6.1
September 24	27.5	September 19	4.0	September 10	29.9	September 4	1.4
October 1	25.7	Octbr. 24. 28	—7.0	October 1	21.5	October 23	—5.6
November 13	14.2	November 11	—4.7	November 3	11.4	November 13	—8.6
December 2	12.2	December 15	—4.1	December 19	11.9	December 31	—14.6
Juni 29	33.2	Februar 22	—9.0	Juli 31	33.9	Januar 22	—15.1
1867 Januar 28	9.7	1867 Januar 6	—14.0	1870 Januar 8	10.0	1870 Januar 31	—10.0
Februar 17	14.2	Februar 28	—2.5	Februar 28	10.0	Februar 9	—21.4
März 26	17.1	März 14	—9.1	März 3	13.0	März 8	—7.4
April 20	24.4	April 13	—0.5	April 23	21.2	April 5	—2.6
Mai 31	29.7	Mai 15	—0.1	Mai 22	30.1	Mai 5	3.7
Juni 3	31.2	Juni 20	6.9	Juni 17	32.6	Juni 7	7.7
Juli 23	25.5	Juli 29	7.2	Juli 12	32.5	Juli 4	9.1
August 20	32.7	August 2	7.4	August 3	32.0	August 28	8.0
September 1	25.9	September 27	—0.2	September 6	26.9	September 24	1.9
October 15	17.9	October 23	0.9	October 13	17.1	October 16	—1.7
November 1	16.9	November 24	—4.0	November 23	14.1	November 6	—2.7
December 2	11.2	December 9	—16.2	December 16	12.2	December 24	—23.9
August 20	32.7	December 9	—12.2	Juni 17	32.6	December 24	—23.9

Unmittelbar an diese Tabelle schliesst sich am besten die Uebersicht des Eintretens des letzten und ersten Nachtfrostes in jedem Jahre, sowie das Eintreten des letzten und ersten Tages mit Mitteltemperatur unter 0^0 (Frosttag) an. Im Mittel tritt ein in Leipzig:

der letzte Nachtfrost am 24. April,
der erste Nachtfrost am 12. October,
der letzte Frosttag am 16. März,
der erste Frosttag am 16. November.

V. Zeiten des Eintretens besonderer Temperaturen.

Jahre.	Letzter Nachtfrost.	Erster Nachtfrost.	Letzter Frosttag.	Erster Frosttag.
1861	24. April	25. October	14. März	18. November
1862	16. April	23. September	23. März	18. November
1863	3. April	26. October	21. Februar	10. November
1864	9. Mai	5. October	7. April	2. November
1865	30. April	5. October	1. April	3. December
1866	23. Mai	8. October	16. März	24. October
1867	15. Mai	27. September	22. März	21. November
1868	13. April	23. October	26. Januar	18. November
1869	1. April	19. October	24. März	12. November
1870	18. April	16. October	26. März	1. December

b. Der Luftdruck.

Ebenso wie das Thermometer ist auch das Barometer dreimal täglich beobachtet und aus diesen Beobachtungen das Mittel genommen. Wieweit selbige von den wahren Mitteln abweichen, werden wir nach Ablauf des nächsten Decenniums durch die Aufzeichnungen an selbstregistrirenden Instrumenten erkennen; vorläufig wollen wir nur erwähnen, dass die Abweichungen nicht sehr gross sind und nur einige Hundertstel Millimeter betragen.

Die folgende Tabelle VI enthält die Mittel des beobachteten Luftdruckes reducirt auf 0^0 C. für die Monate, die Quartale und das Jahr. Die Schwankungen in dem jährlichen mittlern Luftdruck liegen zwischen 752.41 Millimeter und 750.02 Millimeter, und da der mittlere jährliche Luftdruck für Leipzig 751.44 Millimeter ist, erkennt man, dass die positive Abweichung beträchtlich geringer ist als die negative; unter den 10 Jahren hatten sechs über dem mittlern Stande, vier unter demselben.

VI. Mittlere Barometerstände für die einzelnen Monate, Quartale und Jahre von 1861—1870.

Monate und Quartale.	1861	1862	1863	1864	1865	1866	1867	1868	1869	1870
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Januar	756.99	750.25	749.96	761.50	743.23	751.84	745.30	750.81	757.66	753.70
Februar	751.55	754.40	760.06	750.16	750.07	746.25	754.15	753.72	752.34	752.41
März	746.38	746.59	748.76	745.62	746.95	745.19	747.99	750.56	744.58	750.83
April	753.99	753.06	751.96	753.39	755.77	751.02	746.11	749.26	752.32	755.57
Mai	751.11	751.42	751.91	751.33	752.25	751.13	750.45	753.31	748.39	753.18
Juni	750.20	749.19	750.74	750.70	754.44	751.73	752.50	754.53	752.23	752.95
Juli	749.03	751.42	754.37	751.53	751.53	748.94	749.84	752.02	753.72	751.82
August	753.11	751.55	751.51	752.23	749.57	748.15	753.04	750.81	753.90	747.58
September	749.96	754.06	750.97	752.84	758.32	749.41	754.65	750.25	750.45	755.14
October	755.46	752.50	751.53	749.64	746.11	756.38	751.11	751.39	752.23	747.51
November	747.90	751.08	755.84	750.38	751.84	748.21	755.16	751.48	747.56	749.39
December	756.85	753.24	752.50	756.72	759.67	751.46	749.28	746.00	748.92	749.59
Winter	751.30	753.88	754.42	754.71	750.00	752.89	750.18	751.21	751.98	751.64
Frühling	750.50	750.36	750.88	750.09	751.62	749.10	748.21	751.06	748.39	753.18
Sommer	750.79	750.72	752.14	751.48	751.82	749.59	751.55	752.43	753.27	750.77
Herbst	751.11	752.54	751.52	750.95	752.02	751.39	753.61	751.04	750.11	750.65
Kalenderjahr	751.87	751.57	752.41	752.16	751.62	750.02	750.60	751.17	751.19	751.62

Die Mittel aus den um 6 Uhr, 2 Uhr und 10 Uhr beobachteten Barometerständen sind für die Monate, die Quartale und das Jahr ebenfalls abgeleitet und in Tabelle VIIa enthalten. Man erkennt zunächst, dass eine tägliche Periode vorhanden ist, welche Nachmittags ihr Minimum, Abends ihr Maximum hat. Aus den Registrirbeobachtungen werden sich später die beiden täglichen Maxima und Minima genauer erkennen lassen. Da jedoch das Minimum bald nach 2 Uhr Nachmittags ist, das absolute Maximum Abends 9 Uhr, so wird die Differenz von 0.30 Millimeter zwischen 2 und 10 Uhr von der wirklichen täglichen Schwankung nicht wesentlich abweichen.

Der September und der Februar haben in dem 10jährigen Mittel den höchsten mittlern Barometerstand, der März den niedrigsten, zwei andere Minima haben der August und der November. Um jedoch den wirklichen jährlichen Gang des Luftdruckes abzuleiten, sind zehn Jahre noch ein zu kurzer Zeitraum.

Die Tabelle VIIa enthält ferner die höchsten und niedrigsten Barometerstände, welche von 1861—70 in den einzelnen Monaten und Quartalen vorgekommen sind und man sieht, dass im Januar, Februar und März die absolut höchsten und auch die absolut tiefsten Stände vorkommen.

VIIa. Mittlere 10jährige Barometerstände für die Monate, Quartale und das Jahr und die Extreme des Luftdrucks.

1861—1870.	Mittel aus 6h	2h	10h	Mittel.	Höchster Stand.		Niedrigster Stand.	
	mm	mm	mm	mm		mm		mm
Januar	752.05	751.89	752.41	752.11	1864 Januar 16	771.00	1863 Januar 20	722.66
Februar	752.41	752.36	752.72	752.50	1863 Februar 15	770.41	1867 Februar 6	724.35
März	747.18	747.18	747.70	747.85	1867 März 2	771.99	1869 März 2	722.70
April	752.39	752.00	752.32	752.21	1861 April 10	766.42	1861 April 22	738.21
Mai	751.71	751.28	751.37	751.45	1862 Mai 1	762.72	1866 Mai 2	735.24
Juni	752.14	751.73	751.89	751.92	1865 Juni 9	761.41	1865 Juni 30	736.19
Juli	751.51	751.24	751.44	751.40	1863 Juli 1	762.81	1866 Juli 30	739.40
August	751.24	750.95	751.24	751.14	1863 August 8	762.81	1864 August 24	736.26
September	752.72	752.41	752.63	752.39	1870 September 30	767.98	1863 September 21	731.81
October	751.26	751.26	751.57	751.36	1870 October 1	769.35	1870 October 9	728.18
November	750.65	750.70	751.15	750.83	1861 November 19 1865 November 13	768.51	1869 November 4	726.43
December	752.14	752.48	752.66	752.43	1869 December 6	768.54	1862 December 20	724.61
Winter	752.20	752.24	752.60	752.35	1864 Januar 16	771.00	1863 Januar 20	722.66
Frühling	750.43	750.15	750.46	750.34	1867 März 2	771.99	1869 März 2	722.70
Sommer	751.63	751.31	751.52	751.49	1863 Juli 1 / August 8	762.81	1865 Juni 30	736.19
Herbst	751.54	751.46	751.78	751.59	1870 October 1	769.35	1869 November 4	726.43
Kalenderjahr	751.45	751.29	751.59	751.44	1867 März 2	771.99	1863 Januar 20	722.66

Aus den absoluten Extremen in Tabelle VIIb folgt die kleinste in einem Jahre vorgekommene Schwankung (1861) zu 35.22 Millimeter, die grösste Schwankung (1863) zu 47.75 Millimeter; die absolute Schwankung in den zehn Jahren betrug 49.33 Millimeter und die mittlere Schwankung 42.80 Millimeter, von den 10 Werthen sind 6 unter, 4 über dem mittlern Werth. Der höchste und niedrigste Luftdruck in den 10 Jahren überhaupt ist durch fettere Zahlen markirt.

VIIb. Absolute Maxima und Minima der Barometerstände sowie absolute Schwankung in den einzelnen Jahren.

Jahr.	Maximum. Tag.	Stand.	Jahr.	Minimum. Tag.	Stand.	Absolute Schwankung.
		mm			mm	mm
1861	November 19	768.51	1861	November 15	733.29	35.22
1862	December 16	767.84	1862	December 20	725.61	42.23
1863	Februar 15	770.41	**1863**	**Januar 20**	**722.66**	47.75
1864	Januar 16	771.00	1864	November 15	728.43	42.67
1865	November 13	768.51	1865	Januar 14	725.14	43.37
1866	Januar 25	766.17	1866	November 17	726.56	39.61
1867	**März 2**	**771.99**	1867	Februar 6	724.35	47.64
1868	December 10	766.11	1868	März 8	724.91	41.20
1869	Januar 18	769.87	1869	März 2	722.70	47.17
1870	October 1	769.35	1870	October 9	728.18	41.17

c. Der Dunstdruck und die relative Feuchtigkeit.

Der mittlere Dunstdruck ist abgeleitet aus den Ablesungen am August'schen Psychrometer und das zehnjährige Mittel für die Stunden 6, 2 und 10, sowie das daraus abgeleitete Monatsmittel ist in Tabelle VIII gegeben. Der Dunstdruck ist von den täglichen drei Beobachtungszeiten gewöhnlich am höchsten Nachmittags um 2 Uhr, jedoch in den Monaten Juli und August Abends um 10 Uhr. Im Sommer ist die tägliche Schwankung eine geringere als in den andern Jahreszeiten, am grössten ist sie im October und September, nächstdem im März. Der jährliche Gang ist ein ziemlich regelmässiger und der Temperatur entsprechend: im Januar findet das Minimum statt, im Juli das Maximum. Die Tabelle VIII enthält ferner noch die Schwankungen, welche in den Monatsmitteln vorkommen und die absoluten Schwankungen. Die grösste Schwankung im Monatsmittel ist in den 10 Jahren vorgekommen im Mai, die kleinste im November, die grösste absolute Schwankung im Juni, die kleinste im Januar.

VIII. Mittlerer 10jähriger Dunstdruck für die Monate, Quartale und das Jahr, sowie die grössten und kleinsten monatlichen Mittel und die absoluten Extreme.

1861—1870.	Mittel aus 6h	2h	10h	Monatsmittel.	Extreme d. Monatsmittel. Max.	Min.	Absolute Extreme des Dunstdrucks. Maximum. Zeit.		Minimum. Zeit.	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm		mm
Januar	3.68	4.11	3.81	3.87	5.01	2.80	1866 Januar 1	8.50	1861 Januar 1	0.99
Februar	4.08	4.58	4.26	4.31	5.23	2.75	1867 Februar 17	10.80	1870 Februar 11	0.74
März	4.35	5.05	4.74	4.71	6.65	3.65	1862 März 28	15.06	1865 März 21. 22	1.42
April	5.66	6.18	6.11	5.98	7.99	4.78	1862 April 26	16.83	1861 April 20	2.32
Mai	7.85	8.23	8.12	8.06	11.57	5.93	1865 Mai 30	19.74	1861 Mai 7	3.14
Juni	9.92	10.31	10.26	10.16	12.70	7.94	1862 Juni 8	28.33	1863 Juni 18	4.47
Juli	10.96	11.21	11.35	11.17	13.64	9.09	1862 Juli 27	24.68	1863 Juli 17	4.96
August	10.40	10.85	10.89	10.71	12.86	9.38	1862 August 3	22.16	1869 August 31	5.68
September	8.53	9.52	9.04	9.03	10.91	8.23	1862 September29	20.53	1867 September27	3.95
October	6.34	7.53	6.77	6.88	9.02	5.17	1862 October 1	16.65	1866 October 28	2.39
November	4.96	5.44	5.01	5.14	5.01	4.44	1862 November 4	9.93	1862 November 24	2.19
December	3.99	4.31	4.04	4.11	5.28	2.96	1861 December 1	8.55	1870 December 24	0.72
Winter	3.92	4.33	4.04	4.10	5.91	2.75	—	—	—	—
Frühling	5.95	6.49	6.32	6.25	11.57	3.65	—	—	—	—
Sommer	10.43	10.79	10.83	10.68	13.64	7.94	—	—	—	—
Herbst	6.61	7.50	6.94	7.02	10.91	4.44	—	—	—	—
Kalenderjahr	6.73	7.28	7.03	7.01	13.64	2.75	1862 Juni 8	28.33	1870 December 24	0.7

In gleicher Weise wie der Dunstdruck ist die relative Feuchtigkeit in Tabelle IX zusammengestellt. Die geringste relative Feuchtigkeit am Tage findet unter den drei Beobachtungszeiten im Durchschnitt in allen Monaten Nachmittags um 2 Uhr statt und im jährlichen Gange hat der Mai die geringste relative Feuchtigkeit, der Januar die grösste. Die in den einzelnen Monatsmitteln vorkommenden Maxima und Minima zeigen im Juni die grösste Schwankung, im December die kleinste. Die in Leipzig überhaupt in den Jahren 1861—70 vorkommende geringste relative Feuchtigkeit ist im Mai 1866, im Juli 1869 und im September 1868 21 Procent gewesen.

IX. Mittlere 10jährige relative Feuchtigkeit für die Monate, Quartale und das Jahr, sowie die grössten und kleinsten monatlichen Mittel und die absoluten Extreme.

1861—1870.	Mittel aus			Monatsmittel.	Extreme der Monatsmittel.		Absolute Extreme der relativen Feuchtigkeit.			
	6h	2h	10h		Max.	Min.	Maximum.		Minimum.	
	Proc.	Proc.	Proc.	Proc.	Proc.	Proc.		Proc.		Pr.
Januar	89.60	83.50	88.60	87.23	94.17	81.47	Januar	100	1864 Januar	50
Februar	87.47	75.67	86.18	83.11	91.31	72.70	Februar	100	1866 Februar	42
März	88.45	72.07	85.68	82.07	90.07	75.28	März	100	1864 März	28
April	85.61	57.87	78.76	74.08	88.34	67.83	April	100	1861, 1869 April	23
Mai	82.33	54.33	76.11	70.92	87.76	62.08	Mai	100	1866 Mai	21
Juni	83.07	59.15	80.09	74.11	93.33	65.09	Juni	100	1866 Juni	22
Juli	85.15	57.21	79.87	74.08	94.71	66.51	Juli	100	1869 Juli	21
August	86.81	57.69	80.66	75.05	92.84	65.13	August	100	1868 August	22
September	87.78	59.12	80.96	75.95	92.15	65.86	September	100	1868 September	21
October	90.13	68.67	86.05	81.62	92.05	70.82	October	100	1866 October	24
November	88.63	78.25	87.43	84.77	94.17	77.88	November	100	1861 November	36
December	88.53	83.29	88.16	86.66	91.39	80.27	December	100	1862 December	35
Winter	88.53	80.82	87.65	85.67	94.17	72.70	—	—	—	—
Frühling	85.46	61.42	80.18	75.69	90.07	62.08	—	—	—	—
Sommer	85.01	58.02	80.21	74.41	94.71	65.09	—	—	—	—
Herbst	88.85	68.68	84.81	80.78	94.17	65.86	—	—	—	—
Kalend.-J.	86.96	67.24	83.21	79.14	94.71	62.08	—	100	1866 Mai 1869 Juli 1868 Septbr.	21

d. Höhe und Zeit der atmosphärischen Niederschläge; Gewitter.

Die Beobachtung der Höhe der Niederschläge wurde erst im December 1861 begonnen und ist daher das Mittel für die ersten elf Monate nur aus 9 Jahren, für den December aus 10 Jahren abgeleitet.

Die mittlere Höhe der Niederschläge ist im Januar am kleinsten (28.12 Millimeter), im Juli am grössten (67.52 Millimeter). Die grösste und kleinste Höhe der monatlichen Niederschläge in Tabelle Xb zeigt uns, dass im Januar die kleinste Schwankung, im Juli die grösste stattfindet. Unter den an einem Tage gemessenen Niederschlägen ist noch bemerkenswerth die grösste Regenhöhe von 47.4 Millimetern, welche am 30. Juli 1866 abgelesen wurde. — Ueber die Tageszeiten, zu welchen die meisten Niederschläge fallen, sind Beobachtungen noch nicht vorhanden.

Die mittlere Anzahl der Tage mit Niederschlägen in einem Monat ist am geringsten im September (13.2), am grössten im März (18.2) und der Unterschied ist nicht sehr bedeutend. Der Juni, welcher der eigentliche Regenmonat für Deutschland ist, hat nach den 10jährigen Beobachtungen im Durchschnitt 0.4 Regentage weniger als der März. In den verschiedenen Jahreszeiten bleibt sich die Zahl der Tage mit Niederschlägen nahe gleich, denn die geringere Differenz zwischen Herbst und Sommer kann sich in einer längeren Reihe von Beobachtungsjahren noch ausgleichen. Die jährliche Zahl der Tage mit Niederschlägen schwankt zwischen 157 und 239 und fünf Jahre haben mehr, fünf Jahre weniger Regentage gehabt, als das jährliche Mittel, welches 187 Tage ist.

Nehmen wir hier gleich die Uebersicht der beobachteten Gewitter hinzu, so sehen wir aus selbiger, dass die jährliche Durchschnittszahl 24 ist, wovon am wenigsten auf den November (0.1), auf den Februar und December (0.2) und auf den Januar (0.3) kommen; am meisten hat der Juli (6.0). Die Zahl im Jahre schwankt zwischen 9 (1861) und 43 (1870), doch ist hierbei zu bemerken, dass in den ersten Jahren vielleicht nicht die nöthige Sorgfalt auf diese Beobachtungen verwandt ist.

Die jähliche durchschnittliche Zahl der Tage, an denen Schnee gefallen ist, beträgt 28.4, der Tage mit Regen und Schnee 13.6, der Tage mit Hagel, Schlossen oder Graupeln 7.4; ein Hagelwetter wie das am 27. August 1860 ist in den zehn Jahren 1861—1870 nicht vorgekommen.

Die Zeit des lezten Schnees schwankt wie Tabelle XIII ergiebt, zwischen dem 6. März und dem 25. Mai und ist im Mittel der 12. April; die Zeit des ersten Schnees schwankt zwischen dem 12. October und dem 23. December und ist im Mittel der 14. November.

Xa. Höhe der Niederschläge für die Monate, Quartale und das Jahr von 1861—1870, nebst dem Mittel.

Monate und Quartale.	1861	1862	1863	1864	1865	1866	1867	1868	1869	1870	Mittel.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Januar	—	36.20	25.80	16.20	22.51	21.99	43.42	36.50	19.61	30.84	28.12
Februar	—	45.73	27.12	21.72	19.83	29.49	44.30	42.72	64.42	1.35	32.96
März	—	37.31	65.89	24.66	46.95	67.16	32.08	52.80	29.44	47.87	44.91
April	—	24.07	37.45	31.04	8.48	31.45	120.55	67.78	23.69	27.72	41.36
Mai	—	36.81	13.47	39.16	28.85	48.99	53.75	22.74	50.15	20.71	34.96
Juni	—	90.10	119.99	72.57	37.01	23.76	26.73	40.38	70.31	90.46	63.48
Juli	—	128.54	17.08	59.12	71.04	150.14	97.05	30.19	14.27	40.22	67.52
August	—	42.86	51.50	82.32	71.22	50.53	21.22	31.13	51.71	144.53	60.78
September	—	9.22	56.62	39.57	61.36	48.52	31.29	19.94	27.23	35.01	30.39
October	—	41.46	28.63	23.60	14.97	7.44	72.80	43.15	46.11	52.44	36.73
November	—	12.14	47.08	34.56	55.99	67.04	38.17	80.62	71.51	23.82	47.89
December	16.65	35.06	91.25	0.38	18.21	54.52	82.54	60.98	39.64	61.97	46.12
Winter	—	116.99	144.17	38.30	60.55	106.00	170.26	140.20	123.67	94.16	107.20
Frühling	—	98.19	116.81	94.86	84.28	147.60	206.38	143.32	103.28	96.30	121.23
Sommer	—	261.50	188.57	214.01	179.27	224.43	145.00	101.70	136.29	275.21	195.78
Herbst	—	62.82	132.33	97.73	132.32	123.00	142.26	143.71	144.85	111.27	115.01
Kalenderjahr	—	539.50	581.88	444.90	456.42	601.03	663.90	528.93	508.09	576.94	535.22

Xb. Extreme der Höhen der Niederschläge.

Monat.	Grösste monatl. Regenhöhe.		Kleinste monatl. Regenhöhe.		Grösste Höhe an einem Tage.	
	Jahr.	Höhe.	Jahr.	Höhe.	Zeit.	Höhe.
		mm		mm		mm
Januar	1867	43.42	1864	16.20	1864 Januar 23	15.49
Februar	1869	64.42	1870	1.35	1869 Februar 13	19.47
März	1866	67.16	1864	24.66	1868 März 5	15.24
April	1867	120.55	1865	8.48	1867 April 4	22.29
Mai	1867	53.75	1863	13.47	1869 Mai 22	17.73
Juni	1863	119.99	1866	23.76	1869 Juni 21	29.15
Juli	1866	150.14	1869	14.27	1866 Juli 30	47.39
August	1870	144.53	1867	21.22	1870 August 6	21.61
September	1865	61.36	1862	9.22	1866 September 9	11.26
October	1867	72.80	1866	7.44	1869 October 3	16.92
November	1869	71.51	1862	12.14	1869 November 3	40.94
December	1863	91.25	1864	0.38	1867 December 15	21.79
Kalender-J.	1867	663.90	1864	444.90	1866 Juli 30	47.39

XI. Anzahl der Tage mit Niederschlägen in den Jahren 1861—1870.

Jahre.	Januar.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	September.	October.	November.	December.	Winter.	Frühling.	Sommer.	Herbst.	Kal.-J.
1861	11	6	19	12	21	14	17	9	18	2	21	16	29	52	40	40	165
1862	20	14	13	14	11	20	19	9	5	10	5	21	50	37	48	20	160
1863	13	12	19	10	9	20	14	12	20	7	13	22	44	37	46	40	168
1864	6	12	14	12	15	21	17	16	17	16	14	3	41	39	51	47	157
1865	14	10	17	7	8	19	14	18	4	17	19	11	28	31	51	40	157
1866	15	19	20	8	21	19	24	17	18	4	19	18	45	59	50	45	212
1867	25	18	26	26	19	14	21	10	15	21	22	27	61	69	45	59	239
1868	20	22	18	23	8	10	12	14	12	17	22	15	69	49	36	51	200
1869	19	17	18	8	17	20	12	18	12	20	19	15	58	43	49	52	195
1870	23	12	18	15	17	21	12	27	11	23	15	22	50	50	60	49	218
Mittel	16.6	14.2	18.2	14.5	14.6	17.8	16.2	15.0	13.2	13.7	16.9	17.0	47.5	46.6	47.6	44.3	187.1

XII. Gewitter in den Jahren 1861—1870.

Jahre.	Januar.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	September.	October.	November.	December.	Winter.	Frühling.	Sommer.	Herbst.	Kal.-J.
1861	0	0	0	0	2	4	0	2	1	0	0	0	0	2	6	1	9
1862	0	0	0	2	2	4	5	1	0	0	0	0	0	4	10	0	14
1863	3	1	1	0	1	3	1	2	2	0	0	0	4	2	6	2	14
1864	0	0	0	0	1	5	6	2	1	0	0	0	0	1	13	1	15
1865	0	0	0	2	6	4	6	4	1	1	0	0	0	8	14	2	24
1866	0	0	0	3	3	6	8	3	2	0	0	0	0	6	17	2	25
1867	0	0	2	5	8	4	12	3	3	0	0	0	0	15	19	3	37
1868	0	0	2	2	10	2	8	6	0	0	0	2	0	14	16	0	32
1869	0	1	0	1	8	4	5	3	2	2	1	0	3	9	12	5	27
1870	0	0	0	2	8	3	9	17	2	2	0	0	0	10	29	4	43
Mittel	0.3	0.2	0.5	1.7	4.9	3.9	6.0	4.3	1.4	0.5	0.1	0.2	0.7	7.1	14.2	2.0	24.0

XIII. Zeiten des Eintretens des letzten und ersten Schnees im Jahre.

Jahre.	Letzter Schnee.	Erster Schnee.
1861	2. Mai	17. November
1862	6. März	23. November
1863	29. März	23. December
1864	6. April	30. October
1865	31. März	14. December
1866	30. April	11. November
1867	25. Mai	12. October
1868	12. April	8. November
1869	24. März	22. October
1870	15. April	11. November

e. Die Himmelsansicht.

Die Resultate in Tabelle XIV zeigen, dass der Himmel bei uns im Durchschnitt fast immer zu $^2/_3$ bedeckt und die jährliche Schwankung keine sehr grosse ist. Der September hat bei der zehntheiligen Scala 5.8 und ist der heiterste Monat, der November hat 7.6 und ist der trübste Monat; Sommer, Herbst und Frühling sind nahe gleich und schwanken zwischen 6.3 und 6.5, der Winter hat 7.3. Diese Resultate sind nur aus täglich dreimaligen Aufzeichnungen abgeleitet, würden aber doch durch öftere tägliche Beobachtungen nicht wesentlich geändert werden.

Ungemein gering ist nach Tabelle XV die Zahl der wolkenleeren Tage während des Jahres, die meisten Monate haben gar keinen wolkenleeren Tag und die grösste Anzahl aus den 10jährigen Beobachtungen ist im Januar vorgekommen, weil der Januar 1864 12 wolkenleere kalte Tage hintereinander aufweist; nach dem Januar folgt der April, während der Juni und der November im Durchschnitt nur 0.2 haben. — Die Zahl der ganz trüben Tage (an welchen die Sonne gar nicht sichtbar ist) ist selbstverständlich im Winter grösser als im Sommer: 8.1 im Durchschnitt hat der December, nur 0.6 der August. Im ganzen Jahre kommen durchschnittlich 10.8 wolkenleere Tage und 46.9 ganz trübe Tage vor.

XIV. Durchschnittliche Himmelsansicht in den Jahren 1861—1870.

Jahre.	Januar.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	September.	October.	November.	December.	Winter.	Frühling.	Sommer.	Herbst.	Kalenderjahr.
1861	7.3	7.1	6.8	6.2	7.0	5.5	5.3	4.0	7.6	4.6	7.8	7.4	7.4	6.7	4.9	6.7	6.38
1862	8.4	8.2	6.7	6.1	5.9	7.4	6.8	5.1	4.5	5.8	7.8	6.8	8.0	6.2	6.4	6.0	6.62
1863	8.3	6.2	8.4	5.9	6.9	7.5	7.0	5.5	7.2	5.5	7.3	8.2	7.1	7.1	6.7	6.7	6.99
1864	4.6	6.6	6.0	5.3	5.8	6.8	6.3	6.7	6.6	7.4	6.2	6.7	6.5	5.7	6.6	6.7	6.25
1865	7.4	6.6	7.4	4.3	5.3	7.2	4.8	6.4	3.3	5.6	7.4	6.8	6.9	5.7	6.1	5.4	6.04
1866	6,6	7.4	7.4	5.9	6.5	5.6	7.2	6.5	6.2	2.9	7.6	7.6	6.9	6.6	6.4	5.6	6.44
1867	8.0	6.6	7.7	8.4	6.3	6.0	7.4	5.1	5.9	6.7	7.8	8.5	7.4	7.5	6.2	6.8	7.03
1868	8.6	7.7	7.5	7.3	3.9	5.5	5.8	5.8	5.0	7.5	8.1	7.4	8.3	6.2	5.7	6.9	6.68
1869	6.4	7.7	7.5	5.2	7.1	8.0	6.0	7.4	5.7	7.0	8.2	6.7	7.2	6.6	7.1	7.0	6.91
1870	8.2	5.9	7.6	5.4	6.6	7.2	6.4	7.6	6.3	7.2	7.6	8.4	6.9	6.5	7.1	7.0	7.03
Mittel	7.4	7.0	7.3	6.0	6.1	6.7	6.3	6.0	5.8	6.0	7.6	7.4	7.3	6.5	6.3	6.5	6.63

Zwölfter Jahresbericht

des

Vereins von Freunden der Erdkunde

zu

Leipzig

1872.

Jahresbericht.

Der Verein von Freunden der Erdkunde besteht jetzt 12 Jahre und auch das Jahr 1872 hat, wie die vorigen, die Anzahl der Mitglieder vermehrt. Am Schlusse des elften Vereinsjahres war die Zahl der Mitglieder 266, darunter 13 Ehrenmitglieder. Ausgetreten sind 11, gestorben 4, neu hinzugekommen 30, sodass wir am Jahresschluss 1872 268 ordentlich Mitglieder und 13 Ehrenmitglieder, also im Ganzen 281 zählen.

Der Tod hat uns entrissen am 7. Febr. den Direktor des modernen Gesammtgymnasiums Dr. Moritz Zille; — am 6. Juli den Maschinendirektor Ludolf Nagel; — am 28. Mai den Maler Robert Kretschmer, welcher uns mehrfach durch Ausstellungen seiner Produktionen und durch Vorträge erfreute; am 3. Dezember den Buchhändler Franz Köhler sen.

In der Hauptversammlung am 13. März 1872 schieden statutenmässig aus der zweite Vorsitzende Geh. Rath Prof. Dr. Peschel und der zweite Kassirer Dr. Oskar Struve; beide wurden wieder gewählt. In der Versammlung am 20. November wurden die Herren Karl Friedrich August Kummer, Direktor der Leipz. Lebensversicherungsanstalt und Dr. Karl Ernst Klotz zu Rechnungsrevisoren gewählt.

Der Ausschuss für die Karl-Ritterstiftung in Leipzig ist unverändert geblieben.

Beamtensitzungen fanden 10 statt, Vereinsversammlungen 9, wovon die 8 ersten im Preussischen Hof, die neunte im Bornerianum Auditorium Nr. 7, welches von dem akademischen Senat in dankenswerther Bereitwilligkeit unentgeltlich überlassen wurde.

Der Lesezirkel erfreute sich einer regen Theilnahme, weniger das jeden Montag von 3—8 Uhr geöffnete Lesezimmer.

Die Bibliothek ist translocirt und befindet sich in zwei kleinen Zimmern des ehemaligen Johannishospitals (Grimmaischer Steinweg 46, im 2. Stock) neben den Räumen des Museums für Völkerkunde

und wird nach geschehener Ordnung und Revision den Mitgliedern zugänglich gemacht werden.

Die Anthropologische Sektion bestand Anfang 1872 aus 55 Vereins- und 17 dem Vereine von Freunden der Erdkunde nicht angehörigen Mitgliedern; im ganzen aus 73. Durch den Tod verlor sie den Privatgelehrten Wilhelm Bär am 30. Sept. und den Maler Kretschmer, durch Austritt 4 Mitglieder. Hinzugetreten sind im Jahre 1872: 5, sodass der gegenwärtige Bestand 71 Mitglieder ist, von welchen 16 unserm Vereine nicht angehören. Der statutenmässig ausscheidende Schriftführer Dr. Obst wurde am 15. Mai wieder gewählt.

Das Museum für Völkerkunde ist durch ansehnliche Schenkungen in den Stand gesetzt worden, theils mit den Abzahlungen an den frühern Besitzer vorzugehen, theils ein Lokal zu miethen und die erforderlichen Einrichtungen anzuschaffen, und die Sammlung öffentlich aufzustellen. — Die Eröffnung steht in kurzer Zeit bevor.

Der Vorstand entsendete zu der am 4. Jcnuar 1873 stattfindenden ersten Sitzung der afrikanischen Gesellschaft drei Abgeordnete: die beiden Vorsitzenden und Dr. Obst. Selbige nahmen an der Gründung dieser Gesellschaft, welche sich die Aufgabe gestellt hat Entdeckungsreisen nach Inner-Afrika zu veranlassen theil, auch haben die Vereinsmitglieder bereits durch zahlreiche Zeichnungen bekundet, dass sie dem Unternehmen des gemeinsamen Vorwärtsgehens der deutschen geographischen Gesellschaften sich anschliessen.

Ebenso hat der Verein sich bei dem anthropologischen Kongress in Stuttgart und bei der Naturforscherversammlung in Leipzig betheiligt, bei welcher letztern sich eine geographische Sektion gebildet hat.

Bei dem Jubiläum eines hiesigen Mitgliedes und dem Geschäftsjubiläum desselben, des Buchhändlers F. A. Brockhaus, entsendete der Vorstand eine Deputation, um die Glückwünsche des Vereins darzubringen.

An die Leipziger Karl-Ritterstiftung wurden, laut Beschluss vom 13. März 1872, 100 Thaler aus der Vereinskasse überwiesen.

Für die Bibliothek sind zahlreiche Geschenke, theils vom Lesezirkel, theils von hiesigen und auswärtigen Mitgliedern eingegangen.

Allen Gebern statten wir unsern innigsten Dank ab.

Als Geschenke für die Bibliothek erhielten wir seit Abschluss des Jahresberichts bis zum Juli 1873:

* bezeichnet die Geschenke vom Lesezirkel des Vereins.

1. An Büchern.

*Andree, Richard, Tschechische Gänge. Böhmische Wanderungen und Studien, mit einer Sprachenkarte Böhmens. 8. Bielefeld und Leipzig 1872.

*Avé-Lallemant, Robert, Fata-Morgana aus Egypten und Unter-Italien. Reiseeindrücke I. II. 8. Altona 1872.

*Beck-Bernard, Karl, Die argentinische Republik. 8. Bern 1872.

Birlinger, Anton, Schwäbisch-Augsburgisches Wörterbuch, 8. München 1864. (von der Bayerischen Akademie der Wissenschaften).

Gannett, Henry, List of Elevations in that portion of the United States west of the Mississippi river. 8. Washington 1873. (von F. V. Hayden).

Hayden, F. V., Preliminary Field Report of the United states Geological Survey of Colorado and New-Mexico. 8. Washington 1869 (vom Verfasser).

Heer, Oswald, Ueber die neuesten Entdeckungen im hohen Norden, Vortrag etc. 8. Zürich 1869.

Kramer, G., Karl Ritter, ein Lebensbild nach seinem handschriftlichen Nachlass dargestellt. II. Theil. (I. Theil fehlt). 8. Halle 1870. (von Dr. Richard Andree).

Nordpolar-Expedition, Die zweite deutsche; offizielle Mittheilungen des Bremischen Comités. Mit 7 Illustrationen. 8. Braunschweig 1870.

Oesterreichische Revue. IV. Jahrgang, 3. Heft. 8. Wien 1866. (W. v. Tegetthoff, der Kanal über den Isthmus von Suez etc.) — V. Jahrgang, 5. Heft. 8. Wien 1867. (Falk, die Krönung des Königs von Ungarn etc.)

Peschel, Oskar, Geschichte der Erdkunde bis auf A. v. Humboldt und Karl Ritter. 8. München 1865. (von Herrn Meissner.)

Peters, Report of Dr., On the Longitude of the Western Boundary Line of the state of New-York. 8. Albany 1868. (vom Verfasser).

Ravenstein, E. G., Denominational Statistics of England and Wales. 8. London 1870 (vom Verfasser).

*Remy, F., die Krim in ethnographischer, landschaftlicher und hygienischer Beziehung. Dem grossen reisenden Publikum ein Wandergefährte. 8. Odessa und Leipzig 1872.

*Schanz, Julius, Der Montcenistunnel, seine Erbauung und seine Umgebung. 8. Wien, Pest, Leipzig 1872.

Schaubach, Adolph, Die Deutschen Alpen. I. Theil. Allgemeine Schilderung. 2. Aufl. 8. Jena 1871.

Schneider, L., Der Krieg der Tripel-Allianz gegen die Regierung der Republik Paraguay. Bd. I. 8. Berlin 1872. (von Dr. H. Lange).

Sickler, F. C. L., Claudii Ptolemaei Germania. 4. Kassel (1863).

Stein, Christian Gottfried Daniel, Handbuch der Geographie und Statistik. 2. Auflage. 8. Leipzig 1811.

*Stephan, Heinrich, Das heutige Aegypten 8. Leipzig 1872.

Ule, Otto, Die Erde und die Erscheinungen ihrer Oberfläche, in ihrer Beziehung zur Geschichte derselben und zum Leben ihrer Bewohner. Eine physische Erdbeschreibung nach E. Reclus. Lief. 1—7. 8. Leipzig 1873. (vom Verfasser).

v. Versen, Max, Reisen in Amerika und der Südamerikanische Krieg. 8. Breslau 1872. (von Dr. Richard Andree).

*Weilenmann, J. J., Aus der Firnenwelt. Gesammelte Schriften. 8. Leipzig 1872.

*Whymper, Eduard, Berg- und Gletscherfahrten in den Alpen in den Jahren 1860 bis 1869. Deutsch von Friedrich Steger. 2—5. Lief. 8. Braunschweig 1872.

2. An Zeitschriften.

Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins von Bremen. 4. Bremen 1871. III. Band. Heft 3. 4. 1872.

*Alpenfreund, der, von E. Amthor. 8. Band V. VI. Gera 1872.

*Aus allen Welttheilen, Illustrirte Monatshefte für Länder- und Völkerkunde und verwandte Fächer, redigirt von Otto Delitsch. 4. IV. Jahrgang. Leipzig 1872/73.

*Ausland, das, redigirt von A. Bacmeister, dann von F. v. Hellwald. 4. Augsburg. 1872.

Auswandererzeituug, deutsche. Red. H. M. Hauschild. Folio. Bremen. Jahrg. 1872. (vom Redacteur).

Beiträge zur Statistik der innern Verwaltung des Grossherzogthums Baden. 32. Heft. 4. Karlsruhe 1871 (vom statistischen Büreau des Grossherz. Bad. Handelsministeriums in Karlsruhe.)

Bericht, dritter, der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Chemnitz. 1868/70. 8. Chemnitz 1871.

Bericht über die Thätigkeit dea kaufmännischen Vereins in Leipzig 1868/70 u. 1870/71. 8. Leipzig (1871).

Bollettino del R. Comitato Geologico d'Italia. Vol. III. 1872. 8. Firenze.

Bollettino della Società Geografica Italiana. 8. Firenze. 1871. 1872.

Bulletin de la Société de Géographie. 8. Paris. 5me série. Tom. XXI. XXII.

Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes des Moscou. 8. Moscou Année 1871.

Gartenlaube, die, Illustrirtes Familienblatt, herausgegeben von E. Keil. 4. Leipzig. Jahrgang 1872 (vom Herausgeber).

Globe, le, Journal geographique. Organ de la Société de Géographie de Genève. 8, Genève et Bâle. Tom. XI. 1872.

Globus, Illustrirte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde, herausgegeben von Karl Andree. 4. Braunschweig 19—24. Band.

Jahrbuch, Statistisches, für das Grossherzogthum Baden. III. Jahrgang 1870. 4. Karlsruhe 1871 (vom Statistischen Büreau des Grossh Bad. Handelsministeriums in Karlsruhe).

Jahrbuch des Oesterreichischen Alpen-Vereins. 7. Band. 8. Wien 1871.

Jahresbericht, siebenter, des naturwissenschaftlichen Vereines zu Bremen, 8. Bremen 1872.

Jahresbericht, VI. u. VII., des Vereins für Erdkunde in Dresden. Nachtrag (R. Abendroth, Die Colonie am Pozuzu, und Karten zu H. Wuttke's Geschichte der Erdkunde etc.). 8. Dresden.

Jahresbericht, einundzwanzigster, der Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover 1870/71. 8. Hannover 1871.

Mittheilungen aus der Norddeutschen Seewarte. I. 8. Hamburg 1869. (W. v. Freeden, Ueber die wissenschaftlichen Ergebnisse der ersten deutschen Nordfahrt von 1868).

Mittheilungen des Vereins für Geschichte der Deutschen in Böhmen. 8. X. Jahrgang. Prag 1872.

Mittheilungen aus dem Vereine der Naturfreunde zu Reichenberg, red. v. Adolf Hlawatsch. 8. Reichenberg 1872.

Mittheilungen der Geographischen Gesellschaft in Wien. 8. Neue Folge. Jahrgang 4. 5. Wien 1871/73.

Mittheilungen, statistische, und andre wissenschaftliche aus Russland. V. Jahrgang. 8. St. Petersburg 1872.

*Nautical Magazine and Naval Chronicle. Vol. XII. London 1872.

Natur, die, Zeitung zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse und Naturanschauung für Leser aller Stände. Herausgeg. von O. Ule und K. Müller. 4. Halle. XXI. Jahrgang 1872.

Notizblatt des Vereins für Erdkunde und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt und des Mittelrheinischen Vereins. Nebst Mittheilungen aus der Grossh. Hessischen Centralstelle für Landesstatistik. Herausgeg. von L. Ewald. 8. Darmstadt. III. Folge. 7—9. Heft.

Petermann, A., Mittheilungen aus J. Perthes Geographischer Anstalt über wichtige neue Erforschungen auf d. Gesammtgebiete der Geographie. 4. 1872. — Ergänzungshefte No. 28—34. — Geographie und Erforschung der Polarregionen. Mehrere Abhandlungen (vom Verleger).

Pfadfinder, Der, Monatsschrift zur Begutachtung deutscher Aus- und Einwanderung, herausgegeben von Eduard Pelz. 8. I. Jahrgang. Gotha 1872.

Proceedings of the Royal Geographical Society of London. 8. Vol. XVI. London 1872.

Pubblicazioni del Circolo Geografico Italiano. Anno 1872. 4—6. bimestro. 8. Torino 1872.

*Revue Maritime et Coloniale. Tom. XXIV. Paris 1872.

Schriften der Königl. Physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. 4. Jahrgang XI—XIII. 1870—72. Königsberg.

Sitzungsberichte der K. Bayerischen Akademie der Wissenschaften. 8. München, 1871, I II. Mathematisch-physikalische Klasse. 1871, I—III.

Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft zu Zürich. Redigirt von Dr. R. Wolf. 8. Zürich. 14./15. Jahrgang 1869. 1870.

Wochenschrift des Gewerbe-Vereins der Stadt Bamberg, redigirt von August Lamprecht. 21. 22. Jahrgang. 1872—73, nebst naturwissenschaftlicher Beilage.

Zeitschrift des Deutschen Alpenvereins. 8. Bd. II, 3. 4. München 1871.

Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Herausgeg. von Dr. W. Koner. 8. Berlin. 1872. 8. 9. Band (vom Verleger).

*Zeitschrift für Ethnologie, herausgeg. von A. Bastian und R. Hartmann. Jahrg. 3 u. 4. 8. Berlin. 1871. 1872.

Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft, XXIV. Band. 8. Berlin 1872.

*Zeitschrift des Königl. Preussischen Statistischen Bureaus, red. von E. Engel, 1. 2.

Zeitschrift des Statistischen Bureaus des Königl. Sächs. Ministeriums des Innern. 4. Leipzig und Dresden. 18. Jahrg. 1872.

Zeitschrift der Kais. Russ. Geographischen Gesellschaft (russ.). 1871. 8. Petersburg 1872.

3. An Karten:

*Registro grafico de las propriedades rurales de la provincia de Buenos Aires, construido por el departamento topografico. 6 Bl. (1:400,000) Buenos Aires 1864. (Von Fräulein v. Eberstein.)

A. Vereinssitzungen.

Erste Sitzung, den 17. Januar 1872. Vorsitzender Prof. Dr. Peschel.

a. Aufgenommen werden durch Abstimmung mit Stimmzetteln 4 neue Mitglieder.

b. Eingegangen ist ein Danksagungsschreiben von Prof. Dr. Ignaz Zingerle in Innsbruck, für übersendete 10 Gulden zu Gunsten der deutschen Schulen in Südtirol; zugleich beantwortet derselbe einige an ihn gestellte Fragen.

c. Vortrag des Prof. Dr. Leuckart über die menschlichen Eingeweidewürmer und deren geographische Verbreitung. Nachdem Redner die verschiedenen früher verbreiteten irrthümlichen Ansichten über diese Thiere berührt hat, beschreibt er, mit Vorzeigung von Exemplaren derselben wie von künstlichen in Vergrösserung dargestellten Präparaten, einige der wichtigsten Eingeweidewürmer: 1) den menschlichen Spulwurm (Ascaris lumbricoides), von welchem oft mehrere tausend Individuen in einem einzigen Menschen sich finden, während ein einziges Weibchen dieser Art Millionen von Eiern enthält; 2) den kleinen Madenwurm, Oxyuris vermicularis, welcher in ungeheuren Quantitäten (bis 20,000, ja 30,000 zusammen) den Dickdarm bewohnt und öfters auswandert; 3) den Peitschenwurm, Trichocephalus dispar, der mit seinem dünnen Vorderleib in der Schleimhaut der Gedärme haftet; 4) den Bandwurm in zwei Species, Taenia Solium und Taenia mediocannellata, bis 6 m. ja bis 10 m. lang, einem gegliederten Bande ähnlich, mit einem seltsamen Kopfende (Redner zeigt dasselbe in einem stark vergrösserten Modelle vor): der Bandwurm ist nicht ein einzelnes Thier, sondern gleich den Polypen eine ganze Kolonie von oft mehr als tausend Thieren, deren jedes eine ungeheure Menge von Eiern (80,000 bis 100,000) enthält; 6) den Fadenwurm, Filaria medinensis, auch unter dem Namen „Guineawurm" bekannt — vielleicht auch in den „feurigen Schlangen" des zweiten Buchs Mosis gemeint —, einen Bewohner des menschlichen Muskelfleisches. Das vorgezeigte Exemplar stammt aus Taschkend; die turkestanischen Aerzte hielten ihn für einen entarteten Theil des menschlichen Körpers.

In der Schweiz fand man einen andern Bandwurm, den man Botrychocephalus latus nannte; man entdeckte ihn an den Küsten des Bottnischen Meerbusens in Polen und Russland wieder und hielt ihn für eine besondere Species. Allmählich kam man zu der Ueberzeugung, dass die geographische Verbreitung der Eingeweidewürmer eine beschränkte sei, nannte den nordischen Bandwurm Taenia Solium, den kosmopolitischen Taenia mediocannellata. Beide sind ausserordentlich verschieden, jener gefährlicher, weil seine ausgewanderten Glieder als Finnen im menschlichen oder im thierischen Körper ihre Wohnung aufschlagen, indem sie in Augen oder Gehirn kriechen. Dr. Gräfe

in Berlin hat in wenigen Jahren hundert Fälle der Augenfinne beobachtet, während nach den Mittheilungen von Arels solche Fälle in Wien nicht vorkommen; daher auch, vor der Erkennung jenes Unterschiedes, der jetzt entschiedene Streit zwischen Bremser und Rudolphi über das Vorhandensein der Hakenkränze am Kopfe des Bandwurms.

Viele tropische Krankheiten sind neuerdings als Helminthenkrankheiten konstatirt worden. So z. B. die Lithiasis oder Steinkrankheit in Afrika. Das Distomum haematobium, ein 2—3 mm. langer Wurm, der im Blute von Menschen und Affen lebt, steigt von den Pfortadern in den Venen und deren feinsten Verzweigungen aufwärts, namentlich am Mastdarm und an der Harnblase; seine Eier verstopfen dort die Venen, erzeugen Geschwüre und Verhärtungen und sind die Quelle vieler Krankheiten.

An ähnlichen Stellen lebt in Aegypten und Südamerika der Dochmius duodenalis, wie jener paarweise vorkommend; er saugt das Blut aus den Zellen des Dünndarms, und die von ihm behafteten Individuen sind bleichsüchtig (die ägyptische Chlorose). Früher gab man ohne Erfolg Chinin und Eisen, jetzt wendet man gegen diese „Krankheit" drastische Purgirmittel an.

Der Grönländer hat seinen besondern Bandwurm und Spulwurm. Die Trichinen sind in mehreren Theilen Deutschlands häufig.

Redner geht hierauf näher auf die Lebensweise der Eingeweidewürmer ein: übereinstimmend ist bei den meisten, dass die befruchteten Eier aus ihrer Bildungsstätte auswandern, ins Freie gelangen und nun den wechselndsten Einflüssen und Schicksalen unterworfen sind. (Ein Glas mit einigen hundert geschlechtsreifen, kaum sichtbaren, Trichinen wird vorgezeigt.) Die Trichinen leben in diesem Zustande nur kurze Zeit, etwa 4—5 Wochen, produziren jede an 2000 Junge. Diese bleiben zunächst im Darmkanale des Trägers, bohren dann durch die Darmwand sich in die Leibeshöhle, kommen in die Leibeswände und setzen sich in den Muskelfasern fest. Dort wachsen sie bis zu 1 mm. Länge an, jedes Thier liegt in der verdickten Muskelfaser, die sich endlich in eine Kapsel zusammenzieht, eingeschlossen. Die Trichinen sind endemisch in den Ratten, gehen, wenn die Ratten von den Schweinen gefressen werden, in die Schweine über und kommen wiederum durch das Fleisch der Schweine in den Menschen.

Die übrigen Würmer verleben, von den Trichinen abweichend, ihre Zeit ausserhalb des Individuums, in welchem sie geboren sind. Die Auswurfstoffe enthalten oft zahlreiche Eier. (Schluss folgt.)

Zweite Sitzung, den 14. Februar 1872. Vorsitzender Prof. Dr. Bruhns.

a. Der Vorsitzende liest ein Schreiben des Bremer Comité's für deutsche Nordpolarfahrt vor, in welchem über die Fortsetzung der Arbeiten an dem grossen Reisewerke berichtet wird.

b. Aufgenommen werden durch Abstimmung 2 neue Mitglieder.

c. Kaufmann Heinrich Lomer sen. hält einen Vortrag über die geographische Verbreitung der Pelzthiere (vollständig abgedruckt im 11. Jahresbericht S. 65—72).

d. Dr. Richard Andree spricht über die 1871/72 im Gange befindlichen Expeditionen. Nach dem Nordpol werden im Laufe des Jahres mehrere Expeditionen ausfahren, namentlich Payer aus Oesterreich, Nordenskjöld aus Schweden: Hall's amerikanische Expedition überwintert im Smithsund. In den Vordergrund tritt gegenwärtig Afrika. Am wenigsten ist bis jetzt von der Westküste dieses Erdtheiles her geschehen. Wo Livingstone weilte, war damals unbekannt; im J. 1866 ist er am Flusse Rovuma aufwärts gegangen, südlich um den Nyassa-See herumgewandert, 1867 von seinen Leuten verlassen und in Zanzibar für todt erklärt worden. Eine englische Expedition ist am Zambezi und Schiré aufwärts gegangen, hat mit Dampf den Nyassa befahren, die Nachrichten von Livingstone's Ermordung erwiesen sich als Lügen. Bald darauf kamen direkte Nachrichten von Livingstone (Mai 1869) und gaben Kunde von zahlreichen Seen, welche der Reisende für Quellen des Nils hielt. Doch waren die Berichte verworren, Zuverlässiges liess sich nicht in Erfahrung bringen. Dr. Kirk in Zanzibar hat sodann versucht, durch Araber eine Verbindung mit Livingstone über den Udschidschi-See zu vermitteln; er erhielt Berichte durch dritte Hand, aber keine Briefe; die Nachrichten hatten manches Auffällige, Befremdende. Ein amerikanischer Privatmann, Bennett, der Eigenthümer des New-York Herald, sendete seinen Korrespondenten Stanley über Zanzibar aus, um Livingstone zu suchen; Stanley kam bis Kazeh und wurde dort am Vorwärtsdringen verhindert. Unterdessen hatte, da die englische Regierung sich weigerte, etwas zu thun, die Geographische Gesellschaft in London eine Expedition angeregt, und es war am 2. Februar 1872 Lieutenant Dawson, begleitet von Oswell Livingstone dem Sohne, nach Zanzibar abgegangen.

In Kuka sitzt seit einem Jahre Dr. Nachtigal, der zwar glücklich mit den Geschenken des Königs von Preussen im Januar 1871 Bornu erreichte, aber sich am Weiterkommen gehindert sah. Pascha Samuel White Baker hat kürzlich Nachrichten von sich gegeben. Seit Eröffnung des Suezkanals auf Veranlassung des Prinzen von Wales durch den Chedive ausgesendet, hat Baker mit Flotte und Armee die Fahrt nilaufwärts angetreten, ist nach langem Aufenthalte durch die Pflanzenbarre des Nil gedrungen und hat Gondokoro (welches er in Ismailia umtaufte) erreicht. Dort erbaute er eine Stadt, bekriegte die Bari, ist aber bei der Unzuverlässigkeit aller seiner Leute und bei der Erbitterung der Sklavenhändler in eine bedenkliche Lage gekommen. Die beabsichtigte Expedition an den Mwutan-Nsigé ist daher für jetzt in den Hintergrund getreten. — Karl Mauch hat eine Ruinenstadt im Westen der Bai von Sofala auf-

gefunden und es hat sich sofort hieran die Frage geknüpft, ob dies vielleicht das alte Ophir sei?

Dritte Sitzung, den 13. März 1872. Vorsitzender Prof. Dr. Bruhns. (Jahresfest, vereinigt mit der Sitzung der Anthropologischen Sektion.)

a. Der Vorsitzende erstattet den Jahresbericht (vergl. S. 167 ff.).

b. Der Kassirer, Kaufmann Georg Lampe-Bender, legt Rechnung über das Jahr 1871 ab (vergl. Kassenbericht). Die beiden Rechnungsrevisoren, Kaufmann Franz Wagner und Prof. Dr. Adolf Mayer, haben die Rechnungen geprüft und richtig befunden; die Versammlung ertheilt, da nach Befragung durch den Vorsitzenden eine Einwendung nicht erhoben wird, dem Kassirer Decharge.

c. Ein Schuldschein der Leipzig Dresdner Eisenbahn von 100 Thlr. und ein Kassenbetrag von 100 Thlr. werden, auf Antrag des Vorstandes, von der Versammlung der Karl Ritter Stiftung überwiesen.

d. Die statutengemäss aus dem Vorstande ausscheidenden Mitglieder, Prof. Dr. Oskar Peschel als zweiter Vorsitzender und Dr. Oskar Struve als zweiter Kassirer werden durch Abstimmung vermittelst Stimmzettel wieder erwählt.

e. Dr. Georg Neumayer hält einen Vortrag über die Bedeutung und den wissenschaftlichen Werth der Untersuchungsreisen im südlichen Eismeer, indem er einen kurzen Ueberblick über die Geschichte der antarktischen Entdeckungen gibt.

In den einleitenden Bemerkungen erklärt er zunächst, wie die Geschichte geographischer Entdeckungen in grossen Epochen einzelne Unterbrechungen besonders hervortreten lasse, während andere ganz verschwänden, die vielleicht viel früher angeregt worden wären. Die Momente, die auf dieses zeitweise Auftauchen und Verschwinden gewisser geographischer Probleme einen Einfluss äusserten, seien stets sehr verschiedener Natur gewesen. Oft seien es Spekulationen über Gestaltung der Erdoberfläche, oft Fragen der Ausbreitung und des Verkehrs der Menschheit oder staatlicher und religiöser Herrschaft gewesen, die den Impuls zu grossen geographischen Entdeckungen gegeben hätten. Unter den maritimen Expeditionen hebt er besonders jene nach den Polargegenden als von hohem Interesse hervor, da es sich bei denselben zumeist um Lösung eines wissenschaftlichen Problems handele und die materiellen Rücksichten untergeordneter Natur seien.

Die Lösung der Frage einer Westlichen Durchfahrt nach Indien ist schon früher versucht worden und zwar sowohl gegen Norden hin, wie gegen Süden. Im letztern Falle war das Resultat die Auffindung der Magellanstrasse (1520), während im erstern die jüngste Zeit uns die Ermittelung der Nordwestlichen Durchfahrt brachte.

Allein auch nachdem gewissermassen ein Abschluss erzielt ist, knüpften sich noch grosse wissenschaftliche Interessen an die Untersuchungen im hohen Norden und Süden, die hierbei vorzugsweise in den Vordergrund traten. Man darf sich nur der Arbeiten eines Parry, Scoresby, Sabine, Ross und Bellingshausen erinnern, um für diese Behauptung reiche Belege zu finden. Dr. Neumayer beleuchtet nun die Bedeutung von Süd-Polarfahrten für die Entwickelung der Physik der Erde in Vergleich mit den Unternehmen nach dem Norden und zeigt besonders, wie man durch sie wegen der Homogenität der Oberfläche der südlichsten Zonen zu massgebenden Schlüssen geleitet werde, die bei dem vorwaltenden Lande und der Zerrissenheit des Nordens nur unter den grössten Schwierigkeiten und Opfern zu erreichen seien. Um sich dies zu vergegenwärtigen, müsse man an die Gesetze der Vertheilung des Luftdruckes und des Magnetismus der Erde, sowie die Circulation der Wassermassen denken, die vor allem durch Forschungen im Süden, nur während weniger Jahre durchgeführt, ermittelt worden seien. Ja die Verbreitung der Wärme, die damit innig zusammenhängende Verbreitung von Pflanzen und thierischen Organismen seien erst durch die betreffenden Arbeiten im Süden in ein neues Licht getreten; man hätte erkannt, dass die Erscheinung der Eiszeit nicht durch ausserordentlich niedrige Temperaturen bedingt, sondern vielmehr nur durch den vorwaltend oceanischen Charakter hervor gerufen werde, wodurch auf einer Breite in der südlichen Hemisphäre, gleich jener unserer schönsten Kulturländer im Norden, jedes pflanzliche und thierische Leben verkümmert sei. Untersuchungen im Süden hätten so gleichsam ein Normal-Niveau geschaffen, über und in welchem die durch grössere und kleinere Erhebungen über dem Wasser verursachten Anomalen eingetragen werden könnten. Diese Erörterungen fasst Dr. Neumayer in Folgendem kurz zusammen: „Polar-Reisen haben vorzugsweise eine wissenschaftliche Bedeutung, und insonderheit sind Süd-Polar-Reisen darauf berechnet uns die Mittel zur Ableitung allgemeiner Gesetze für die Physik der Erde an die Hand zu geben, da im Norden die Quantität der Anstrengungen zu gleichen Zwecken mindestens den zehnfachen Werth darstellen müsste.“ Der Redner bedauert sodann, dass Süd-Polar-Reisen lange nicht in dem Maasse ihres wissenschaftlichen Nutzens unternommen werden, da stets die Expedition nach dem Norden hervorgehoben worden wäre, die namentlich in jüngster Zeit die Aufmerksamkeit ganz in Anspruch genommen hätte. Man habe hierbei Erstrebungs-Ziele von höchst zweifelhaftem Werthe, als da sind die Erreichung des geodätischen Nordpols u. s. w., aufgestellt, bis jetzt aber trotz allen Anstrengungen noch keinen wirklichen Fortschritt zu verzeichnen. Darauf folgt eine gedrängte historische Uebersicht mit Bezug auf die Reisen nach dem Süden, und es werden in erster Linie die Verdienste des grossen Entdeckers Cook hervorgehoben, dem es gelungen sei den Süd-Continent früherer Zeiten auf

ein sehr bescheidenes Maass innerhalb des Polarkreises zu reduciren. Veranlasst durch die äussere Erscheinung der von ihm in höheren Breiten entdeckten, von Eis starrenden Inseln, hätte er auch die Meinung ausgesprochen, dass es wohl so leicht keinem anderen Seefahrer gelingen würde bis zu der von ihm erreichten Breite vorzudringen, worin er sich, wie dies aus dem folgenden klar werden wird, sehr getäuscht habe.

Erst im Jahre 1818 begannen die Reisen nach dem Süd-Polarmeer wieder in Aufnahme zu kommen. Bellingshausen und Lazareff unternahmen es im Auftrage der Russischen Regierung nach Süden vorzudringen und zwar bis zu einer Breite, welche Cook's Voraussetzung widerlegte. Weddell drang im Jahre 1823 bis zu 74° vor und zwar im Osten von dem einige Jahre früher entdeckten Graham's Land. Dieses Vordringen war nach Dr. Neumayers Meinung besonders dadurch möglich, dass ein Theil des von der Küste von Süd-Amerika abgewiesenen Stromes wärmeren Wassers das Meer hier freier erhält, während der andere Arm im Westen von Graham's Land ebenso Bellingshausen's Vordringen bis zu nahe 70 Grad begünstigt hatte. Anfangs der dreissiger Jahre trugen Biscoe's Reisen und Entdeckungen viel zu einem besseren Verständnisse der Regionen unmittelbar im Norden des Süd-Polarkreises bei. Aber erst als Balleny im Jahre 1838 die nach ihm benannten Inseln entdeckt hatte, erhielten Expeditionen nach jenen Gegenden einen andern Impuls und es gingen deren drei zwischen 1838—1845 nach dem Süden, die sich durch wissenschaftlichen Charakter auszeichneten. Dumont d'Urville entdeckte Louis Philipps- und Clairie-Land, wurde aber allenthalben durch Eis von Erreichen höherer Breiten abgehalten. Dadurch wurde er veranlasst an der Wahrheit der Berichte Weddell's zu zweifeln, was sich nur auf eine überaus hohe Meinung, die er von sich selbst hatte, zurückführen lässt. Wilkes segelte mit 5 Schiffen nach den Balleny-Inseln, die er für einen Theil des von ihm entdeckten Continents hielt, an dessen Küsten er bis zur Länge von 90° entlang segelte. Allein alle diese Unternehmungen wurden durch jene des jüngeren Ross, der schon im hohen Norden sich grosse Verdienste um die Wissenschaft erworben hatte, in den Schatten gestellt. Dem wärmern Wasser unter dem Meridian von Neuseeland folgend, gelangte er bis zu 78° südl. Breite, wo sich ihm eine undurchdringliche Eiswand, oben flach und 200 Fuss hoch, entgegenstellte. Er entdeckte das Süd-Viktoria-Land mit 2 brennenden Vulkanen, Erebus und Terror, und klärte den Irrthum Wilkes' in Beziehung auf die Balleny-Inseln auf. Nach einer Ueberwinterung in Australien drang er im Jahre 1852 bis 78° 11', der höchsten bis jetzt erreichten Breite, vor, segelte längs der Eiswand nach Osten und richtete seinen Curs nach dem Falkland's-Inseln, wo er überwinterte und in dem darauffolgenden südlichen Sommer ebenfalls bis 71° 30' vordrang und zwar in der Nähe der Stelle, wo Weddell seine Erfolge errungen

hatte, wodurch die letzten Spuren der von Dumont d'Urville veranlassten Zweifel an der Realität derselben entfernt wurden. Die besondere Aufgabe, die Sir James Ross gestellt worden war, bestand darin, magnetische Beobachtungen zu machen, die dazu dienen sollten die Uebereinstimmung der von Gauss aufgestellten Theorie des Erdmagnetismus mit der Wirklichkeit zu erweisen und zu weiteren theoretischen Arbeiten nach dieser Richtung die nöthigen Elemente zu liefern. Um dies im vollen Umfange anzustreben, hatte Ross Centralstationen auf St. Helena, dem Cap und in Hobarton errichtet, die eine Reduktion und einen Vergleich der Beobachtungen gestatteten. Allein auch in den übrigen Zweigen der Physik der Erde und Hydrographie leistete diese Expedition Erhebliches, so in Beziehung auf Winde und Strömungen, Tiefmessungen und thermische Beobachtungen. Besonders widmete er der Vertheilung der Wärme im Ocean und nach der Tiefe grosse Aufmerksamkeit; aber leider waren die benützten Thermometer nicht unabhängig von dem nach der Tiefe zunehmenden Wasserdruck, wodurch in die Messungen beträchtliche Fehler eingeführt wurden. Auch wurde er durch diese Resultate zur Annahme einer homogenen Grundschicht, die in etwa 57° s. B. den Pol umlagern sollte, veranlasst. Durch neuere Untersuchungen und namentlich durch die Feststellung der Thatsache, dass der grösste Dichtigkeitszustand des Seewassers erst bei — 4° C. erreicht wird, ist die Existenz einer solchen Grundschicht höchst problematisch geworden.

Dr. Neumayer geht in seinem Vortrage sodann über auf die Beschreibung der Länder des Süd-Polar-Kreises und zeigt, wie die Vereisung derselben besonders auf Rechnung des oceanischen Charakters jenes Theils der Erde zu stellen sei, wodurch die Extreme der Temperatur abgestumpft werden. Dadurch bilden sich allenthalben Gletscher, die bis zu dem Ocean herabreichen, in der That weit in denselben vorgeschoben werden, bis sie durch den hohen Seegang losgerissen werden und nach Norden treiben. In der von den verschiedenen Reisenden aufgefundenen Eiswand haben wir solche Gletscher-Ausläufer zu erkennen, die die Buchten ausfüllen und wohl auch Gruppen von Inseln zu einer compakten Masse verbinden, wodurch in vielen Fällen Täuschungen in Beziehung auf Continental-Gestaltung vorgekommen sein mögen. Dass unter solchen Bedingungen das thierische und vegetabile Leben am Lande sehr beschränkt sein muss, lässt sich erwarten, und schon auf Kerguelen ist in Beziehung auf das letztere ein Zustand wahrzunehmen, wie er unter viel höheren nördlicheren Breiten als normal erwiesen ist.

Wenn auch seit den Zeiten von Ross — sehen wir von der kurzen Expedition von Moore in der „Pagoda" (1845) ab — eigentliche Süd-Polar-Reisen nicht mehr unternommen wurden, so ist doch durch den Weltverkehr zur See und dessen wissenschaftliche Leitung durch Maury ein reiches Material zusammengetragen worden, welches uns gewichtige Anhaltepunkte in Beziehung auf die physikalischen Ver-

hältnisse in der Nähe des Süd-Polar-Kreises bietet. So wurden besonders die Bewegungen des Treibeises ein Gegenstand eingehender Untersuchungen, wodurch manches in Beziehung auf Lagerung desselben in den einzelnen Jahreszeiten und an verschiedenen Stellen der Oceane festgestellt wurde. Die äusserste Treibeisgrenze geht im Süden viel weiter nach dem Aequator als im Norden, allein nicht an allen Orten gleich weit; so sind namentlich zwei oder drei Narben, Heraufrückungen nach dem Süden, in derselben nachzuweisen, wovon die eine unter dem Meridian von Neuseeland und die andere unter jenem von Kerguelen zu finden ist. Eine dritte ist im Süden von Cap Horn und wohl zu beiden Seiten von Graham's Land. Diese Stellen, worauf sich kein Treibeis findet, haben ihre Erklärung nur in grossen Strömen wärmern Wassers, die von den Ostküsten der Continente Australien, Afrika und Süd-Amerika abgelenkt und nach Süden gewiesen werden. Thermische Untersuchungen unterstützen diese Annahme, sowie auch einzelne Erhebungen über Stromesrichtung, indessen die letzteren in den meisten Fällen durch die von westlichen Winden hervorgerufenen Oberströmungen gegen Osten verwischt und unkenntlich gemacht werden. Die Treibeismassen können in ihren Bewegungen nur durch mächtige Strömungen beeinflusst werden, denn es reichen dieselben 1000 und mehr Fuss unter die Wasserfläche, so dass die Winde auf dieselben nur einen untergeordneten Einfluss äussern können; daher werden an den bezeichneten Stellen südliche Ströme das Meer von Treibeis frei erhalten.

Auch der Packeis-Gürtel, welcher in seiner mittleren Lage den Süd-Pol unter einer Breite von 65° umgibt und von verschiedener Breite ist, zeigt ähnliche Einbuchtungen, wie dies die von Ross bei Victoria-Land, von Wilkes, Cook und Bellingshausen im Westen und von Weddell und Ross im Osten von Graham's Land errungenen Resultate erweisen.

Dr. Neumayer erklärt nun, dass er zur fernern Erforschung des Süd-Polar-Gebietes die Gegenden des Indischen Oceans zwischen Termination- und Kemps-Land als ganz besonders geeignet erachte, weil eben dort allem Anscheine nach der warme Strom von Afrika sich bis zu höheren Breiten erstreckt und dann auch, weil daselbst noch kein ernstlicher Versuch gemacht wurde. Sowohl Bellingshausen, als Biscoe, Kemp und Moore durchschnitten wohl diese Theile des Oceans von Westen nach Osten segelnd, allein nach Süden drangen sie aus verschiedenen Gründen, die aber nicht durch die Natur des Meeres bedingt waren, nicht vor. Daher wäre eine fernere Untersuchung unter dem Meridian von Kerguelen vorzunehmen und einerseits an die Arbeiten des Amerikaners Wilkes, anderntheils an jene von Biscoe und Kemp anzuknüpfen. Die Bestimmung der Grenzen des sogenannten Wilkes-Continents würde dadurch wesentlich gefördert und dessen Ausdehnung, nach Dr. Neumayers Dafürhalten, sehr beschränkt werden. Denn es sprechen die Werthe und der Charakter

fast sämmlicher physikalischer Elemente gegen das Vorhandensein grosser continentaler Massen im hohen Süden und für grössere Strecken eines freien oder eisbedeckten Meeres.

Süd-Polar-Reisen haben wegen des hohen Wellenschlages, der sich nach den Messungen Dr. Neumayer's im Maximum bis über 36 engl. Fusse erheben kann, ihre grossen Schwierigkeiten in einem Meere, das von einem Packeis-Gürtel umgeben und mit zahllosen Eisinseln bedeckt ist; allein Sir James Ross zeigte, was durch Umsicht und Muth, und vor allem durch die gründlichsten, theils auf eigenen Erfahrungen, theils auf das Studium der Erfahrungen Anderer gegründete Erkenntniss der Verhältnisse zu erreichen ist. Besonders legte Dr. Neumayer Gewicht auf das eingehende Studium des bereits Festgestellten, indem ein unvorbereitetes Aufgreifen eines mit solchen Schwierigkeiten bekleideten Problems mit einem Misserfolg enden müsse, wie wir dies in der jüngsten Zeit in ähnlichen Fällen gesehen haben. Blindes Tappen ist überall, wo es sich um Lösung wichtiger Fragen handelt, verwerflich, in einem solchen Falle aber geradezu gefährlich.

Sodann schliesst der Redner mit folgenden Betrachtungen seinen Vortrag, den wir hier nur in den äusseren Umrissen zu geben vermochten. „Ich sage nicht, dass wir in dem von mir vorgeschlagenen Wege eine „Fahrstrasse zum Pole der Erde" zu erblicken haben, weil es in der That beim gegenwärtigen Stande nautischer Technik, trotz allen Hilfsmitteln, denn doch ausserordentlich gewagt erscheint, einen von solchen Schwierigkeiten umgebenen Punkt erreichen zu wollen. Dies wird schliesslich das Ergebniss einer gründlichen Erforschung der Central-Polar-Regionen sein und erzielt werden müssen mit allen Mitteln der Wissenschaft, der Schiff- und Schlittenfahrt.

Eine Ueberwinterung innerhalb des Polarkreises, etwa auf Enderby-Land würde, da bis heute eine solche nicht gelang, vielleicht weil sie nicht ernstlich versucht wurde, ja nicht einmal eine einzige direkte Wintertemperatur-Aufzeichnung bekannt ist, von der grössten Wichtigkeit sein, wie dies jedem einleuchtet, der überhaupt von solchen Dingen einen Begriff hat. Besonders wird unsere Ansicht über das, was innerhalb der Polarregionen als normal zu betrachten ist, durch gründliche Betrachtungen im hohen Süden erweitert, zum Theil umgebildet werden.

Die antarktischen Regionen werden wohl in den nächsten zehn Jahren gründlich untersucht werden, da ein astronomisches Ereigniss von grosser Wichtigkeit, zwei Vorübergänge der Venus in den Jahren 1874 und 1882, in höheren südlichen Breiten beobachtet werden müssen. Daran knüpft der Vortragende die Hoffnung, dass auch unsere Nation auf diesem Felde der Forschung vertreten werden möge durch Expeditionen, deren Aufgaben auch darin bestehen müsse in den südlichen Polarkreis einzudringen und geographische und hydro-

graphische Untersuchungen daselbst anzustellen; er hoffe, dass die glorreiche Erstehung unsers Vaterlandes aus Jahrhunderte langer Zerrissenheit durch ein grosses, den Zielen unserer Nation würdiges Unternehmen inaugurirt werden möge, wozu die noch zu wenig bebekannten Süd-Polar Regionen den lohnendsten Gegenstand bieten, indem sie zu gleicher Zeit auch unserer jungen Marine eine erwünschte Gelegenheit zur Auszeichnung gewähren würden.

f. Eduard Mohr aus Bremen berichtet über seine Reise in Südafrika von Port d'Urban über Potschefstrom, Schoschong, Tate bis an den Mosiwatunja im J. 1869 u. 1870 (vollständig abgedruckt im 11. Jahresbericht. S. 33—56).

Vierte Sitzung, den 15. Mai 1872, wie die folgenden in Verbindung mit der Anthropologischen Sektion. Vorsitzender Prof. Dr. Bruhns.

a. Dr. Otto Delitsch legt einige Spezialkarten aus Argentinien vor, ein Geschenk von Fräulein v. Eberstein, ingleichen die von dem Verfasser übersendete deutsche Konsulatskarte von Prof. Dr. Heinrich Kiepert.

b. Aus dem Vorstande der Anthropologischen Sektion hat der Schriftführer Dr. Hermann Obst auszuscheiden. Derselbe wird von den anwesenden Mitgliedern der Sektion (durch Abstimmung vermittelst Stimmzettel) wiedergewählt.

c. Die Anthropologische Sektion hat an die anthropologischen Vereine Deutschlands den Antrag gestellt, sich zu bestimmten Beiträgen zu dem Museum für Völkerkunde in Leipzig zu verpflichten, eventuell Beiträge zu der Sammlung zu liefern, auch bei dem Reichskanzleramte um Befürwortung einzukommen. Die Versammlung genehmigt auf Befragen des Vorsitzenden diese Schritte. — Die Mitglieder werden zu der demnächst in Stuttgart abzuhaltenden Anthropologischen Versammlung eingeladen.

d. Durch Abstimmung werden 8 neue Mitglieder aufgenommen.

e. Vortrag des Prof. Dr. Leuckart über die menschlichen Eingeweidewürmer und deren geographische Verbreitung (Schluss). Die junge Brut verlässt die Wohnung ihrer Eltern; die Nachkommen werden nach Tausenden und Millionen gezählt. Sie wandern aus, doch nicht alle in gleicher Weise: die meisten mit den Exkrementen, die Eier des Medinawurms gehen in dem Eiter der Geschwüre ab, welche sich gebildet haben, die Eier des Distomum in den Venen der Leber; es bilden sich im weiteren Verfolge Geschwüre oder aussergewöhnliche Oeffnungen an verschiedenen Stellen des Körpers. Eine Ausnahme bilden die Trichinen, welche sich im Muskelfleische einkapseln und erst weiter leben, wenn sie in Magen und Darmkanal eines andern Thiers gelangen. Die Zahl der Trichinen kann in einem einzigen Individuum einer höhern Thierart oder der Menschen auf 90—100 Millionen steigen.

Die Eier der Eingeweidewürmer sind überhaupt sehr klein, dem blossen Auge stets unsichtbar; sie verbreiten sich überall auf und unter der Erde, im Wasser, auf den Strassen, in den Häusern. Zu ihrer Entwickelung brauchen sie Feuchtigkeit, Wärme und Licht, die Zeitdauer der Entwickelung ist sehr verschieden. Ein Spulwurm legt täglich 200,000—300,000 Eier, dieselben brauchen nur wenig Wasser und nur 20 ° C. Wärme, können auch lange Zeit (3—6 Monate) in ihrem Zustande verharren. Der Madenwurm braucht 25—30 ° C. Wärme, die Entwickelung seiner Eier geht sehr schnell, oft in wenigen Stunden vor sich; unter Umständen verharren sie Jahre lang in unentwickeltem Zustande und bleiben doch lebensfähig.

Die Eier kommen von aussen in den Träger. Der Peitschenwurm, Madenwurm, Spulwurm wahrscheinlich mit Beeren, Früchten, Salaten, der Träger ist gegen dieses Eindringen widerstandslos. Der Palisadenwurm (Strobilus intestinalis) wahrscheinlich mit schmuzigem Wasser. Andre durch einen Zwischenvermittler: Taenia mediocannellata im rohen Rindfleisch, Taenia Solium im rohen Schweinefleisch; beide entwickeln sich nur dann, wenn ihnen die nöthigen Lebensbedingungen gegeben sind. Die Eier dieser Bandwürmer werden im Rind und Schwein zur Finne, d. i. zu einer Kapsel, die den halbentwickelten Wurm einschliesst; der Mensch isst das Fleisch mit der Finne, verdaut die Hülle, und der Wurm wird frei. Mit den im Kothe des Menschen abgehenden Bandwurmeiern werden wiederum Thiere infizirt. Der Drehwurm der Schafe ist der Embryo zum Bandwurm des Hundes; im Schafe bildet er sich zu einer Blase mit Kopf aus, welche eine grosse Hitze aushalten kann. Die Eier des Distoma gehen im Wasser in Schnecken oder andre Wasserthiere über; der Träger wird mit nassen vegetabilischen Speisen genossen, und der Wurm wandert nun vom Magen und Darmkanal aus weiter in den Körper. Ebenso finden sich die Eier des Medinawurms im Wasser, das sich entwickelnde Thier bohrt Schnecken oder kleine Krebse an. Auch der Mensch ist Zwischenträger, doch wie es scheint nur zufällig. Trichinen des menschlichen Körpers kommen in Ratten, dann in Schweine, von diesen wieder in Menschen. Ungeheuer ist das Lebenszähigkeit dieser Thiere. Nur ein gutes, vollständiges Kiochen sichert vor ihnen. Bei 70 ° C. blieben noch Trichinen am Leben, wenn auch die meisten von ihnen zu Grunde gingen. Finnen finden sich in der Leber von Rindern, Schweinen, Schafen, der Hund frisst sie und der Bandwurm entwickelt sich im Darmkanale des Hundes oft massenhaft. Die Pentastomum leben in der Nasenhöhle des Hundes, der Hund überträgt sie durch sein Schnüffeln; sie dringen in Lunge und Leber ein, und man rechnet, dass je der sechste Mensch mehr oder weniger damit behaftet ist. Von den 60 Millionen Eiern eines Spulwurms gelangen vielleicht nur zwei bis zehn wieder an Ort und Stelle, und auch von diesen wenigen entwickelt

sich wieder nur ein Theil — aber diese wenigen genügen zur Erzeugung neuer Millionen.

Nach diesen Lebensverhältnissen der Eingeweidewürmer sind die Bedingungen ihrer geographischen Verbreitung sehr ausgeprägt. Ascaris braucht eine Wärme von 20 ° C., kommt also in kälteren Ländern nicht, im Süden dagegen sehr häufig vor. Viel enger ist der Verbreitungsbezirk von Trichocephalus dispar, welcher 22—25 ° Wärme und neun Monate Zeit zu seiner Entwickelung nöthig hat. Der kleine Madenwurm findet sich bei dem Eskimo wie bei dem Neger, er braucht nur wenige Stunden zur Entwickelung, bedarf allerdings der Blutwärme, vollzieht aber seine Entwickelung an feuchten warmen Stellen des Menschen selbst. Viele Embryonen leben im Wasser, daher sind viele Eingeweidewürmer in wasserreichen Gegenden häufiger als in dürren, in nassen Jahren häufiger als in trockenen. Der Palisadenwurm ist in Süditalien selten, in Centralafrika und den heissen Gegenden Afrika's dagegen häufig. Filaria medinensis findet sich nur da, wo der Mensch unreines Wasser trinken muss.

Wo der Zwischenträger fehlt, fehlt auch der Wurm. Wo es keine Schnecken und Krebse gibt, ist der Medinawurm nicht vorhanden. Trichina spiralis, Taenia Solium sind an diejenigen Gegenden gebunden, wo Schweine gezogen werden, Taenia mediocannellata ist am häufigsten in Centralafrika, Abessinien, Brasilien etc., wo viel oder fast nur rohes Rindfleisch gegessen wird.

Es ist noch nicht lange her, dass Hodgson sich über eine Sammlung von Würmern in wegwerfendster Weise äusserte und sie als etwas lächerlich Ueberflüssiges bezeichnete — und jetzt? — Wie weit ist eine fleissige Forschung in die Geheimnisse dieser niedern Thierwelt eingedrungen!

Fünfte (ausserordentliche) Sitzung am 5. Juni 1872. Vorsitzender Prof. Dr. Peschel.

Der Vorsitzende sprach einige einleitende Worte über die Verbreitung und den Grund des Tättowirens überhaupt und stellte dann der Versammlung den Albanesen Georgios Konstantinos vor.

Sechste (ausserordentliche) Sitzung am 19. August 1872. Vorsitzender Dr. Richard Andree.

Der Vorsitzende führte den Reisenden Dr. Gustav Radde ein und berichtet kurz über dessen frühere Lebensschicksale. Radde ist in einem Alter von zwanzig Jahren in die Krym gegangen und hat dort als Botaniker gearbeitet; die Kaiserlich Russische Geographische Gesellschaft, auf ihn aufmerksam gemacht, sendete ihn nach dem Amur, wo er unter vielen Arbeiten und Mühseligkeiten Pflanzen und Thiere studirte; er brachte einen reichen Schatz von Sammlungen und Abbildungen heim. Er bestieg sodann den Munku Sardik, einen hohen Berg an der Grenze von Sibirien und der Mongolei, erforschte das Baikalgebiet wie die Steppen zwischen den Flüssen Onon und Kerlon und fand später in Transkaukasien eine neue Heimat. Von Tiflis

erforschte er die Thäler Mingreliens und lernte die Eigenthümlichkeiten des Volks der Suanen kennen, wie er früher die Ethnographen mit dem Volke der Sojoten im Sajangebirge bekannt gemacht hatte.

Radde ergreift sodann selbst das Wort und erzählt Einzelnes aus seinen letzten Reisen. Im J. 1869 war ein stehendes Lager in Krasnowodsk am Ostufer des Kaspischen Meeres eingerichtet worden, R. wurde dorthin geschickt, um die Vegetation und die Quellen oder Wasserläufe zu studiren, damit die Möglichkeit von Karawanenwegen (und Heereszügen!) ermittelt und festgestellt würde. In Baku war noch nicht alles für diese Expedition vorbereitet, daher ging R. mit Georg Sievers vorläufig in das Tiefland von Mazenderan und zwar nach Lenkoran, welches zwischen Steppenniederungen, 2000 bis 2500 m. hohen Gebirgsausläufern und dem Meere liegt. Zwei Monate stellte dort Radde seine Studien über Pflanzengeographie an. Während Kolchis noch keine asiatischen Elemente, auch nichts von medischer Flora hat, sondern meist Pflanzen des centraleuropäischen Tieflandes besitzt, zeigt Mazenderan bereits grosse Unterschiede; das Hochplateau von Armenien erweist sich als die gewaltige Scheide zwischen Ost und West. — Von Lenkoran nach dem See zu sind Niederungen mit Wasseranstauungen, durch schmale Dünenreihen von der grossen Wasserfläche getrennt. Im April und Mai fährt man hier in ausgehöhlten Baumstämmen auf die Jagd. Wichtiger noch als die Jagd ist die Fischerei. Der gesegnetste Fischgrund befindet sich an der Mündung der Kura, wo hauptsächlich der Stör gefangen und Kaviar gesammelt wird: man fängt bis 8000 Fische an einem Tage, und zwar bei gewaltiger Hitze im April und Mai und verarbeitet dieselben sodann in grossartigen Etablissements. Der Fang geschieht in folgender Weise: an langen Leinen befinden sich dünnere Marleinen, an diesen grosse, fein angefeilte, mit Fett beschmierte Haken, dann noch ein Bindfaden mit Holzschwimmer. Die Leine wird mit einem Steinanker fest gemacht, die Fische drängen sich durch, verwunden sich, haken sich an. Es werden Hausen von 13 Zentner Gewicht gefangen, ja einzelne bis zu 32 Zentner; diese geben dann drei Zentner reinen Kaviar. Die Fische finden sich stets da ein, wohin man die Fischreste wirft. Radde kam dorthin, als eben für einen russischen Grossfürsten der Welsfang eingerichtet worden war. Drei Mann sind immer beschäftigt, je einen Fisch aus dem Wasser zu bringen.

Die Pflanzenwelt um Lenkoran, mit Pterocaria, Gleditschia caspica, Mimosa, Quercus castaneaefolia hat ein eigenthümliches Gepräge, Nadelhölzer fehlen gänzlich. Ueber 2000 m. hinauf gibt es keinen Wald mehr, sondern nur kahle Alpenweiden — dann folgen die Landschaften Hochasiens. Hier wird Populus pyramidalis angepflanzt und bildet den ganzen Reichthum des holzlosen Landes. — Von Lenkoran ging Radde durch den Diaberkessel in die Muganssteppe am Unterlauf des Araxes, die von Alters ihrer Schlangen wegen

gefürchtet ist. Frappant sind die Florenunterschiede zwischen der Steinwüste und den fruchtbaren Landschaften der Vorberge und Thäler.

Krasnowodsk hat nur 80 Pflanzenarten, meist Salzflora; Pflanzen mit linearen Blättern oder Stacheln; die Vegetation hat graue Farbentöne, die Weiden und Tamarisken sind blaugrün gefärbt. Bis Krasnowodsk geht eine indische Schildkröte und eine über 1 m. grosse Eidechse, der Varanus caspius.

Ein Streifzug feindseliger Turkmannen im Norden hinderte Radde, von Krasnowodsk aus freie Ausflüge zu unternehmen. Nach einem Aufenthalte von nur einem Monate wurde er durch einen Befehl des Grossfürsten nach Tiflis zurückgerufen (1870).

Im folgenden Jahre (1871) konnte R. mit Sievers Hocharmenien eingehender studiren und an dem Meridiangebirge, welches vom Göktschai nach Süden zieht und Hocharmenien von den Seelandschaften trennt, die Gegensätze der Vegetation untersuchen. In Nachitschewan, bei grosser Hitze, wurden die Reisenden von einer noch namenlosen Art kleiner Moskitos geplagt; auch schwarze giftige Skorpione sind dort nicht selten.

Von Nachitschewan reisten Radde und Sievers mit dem Kreischef, an der Spitze einer grossen von schiitischer Landmiliz gebildeten Cavalcade, in das Araxesthal nach dem Kloster Karmirwank. Kulturoasen waren von weitem als dunkle Flecke in der hellen Steppe (dem Boden der weiten Thalebene des Araxes) sichtbar: wo Wasser ist, gibt es brillante Ernten von Reis, Ricinus, Sesam, da geben auch Bäume ihren wohlthuenden Schatten. In den tiefen Thalstufen des armenischen Hochlandes dreht sich alles Leben um die Wasserfrage; sie ist die Ursache vieler Gewaltthaten und Streitigkeiten, zu deren Schlichtung die Regierung besondere Vertrauensmänner wählen lässt. (Aehnlich verhält es sich mit dem Wasser auch weiter südlich in Persien.)

Das Araxesthal ist im allgemeinen bis zu einer Höhe von 1500 m. sehr dürftig, mit ausgeprägtem Wüstentypus, Niederschläge sind selten, während oben in den Gebirgen Wasserfülle vorherrscht. Die Amphibien bringen die trockne Sommerzeit in Lethargie zu, Eidechsen und Schlangen verkriechen sich in feuchte Höhlen, im August fand R. keine von diesen Amphibien.

Die meteorologischen Beobachtungen in Eriwan ergeben eine hohe Sommer- und eine niedrige Wintertemperatur. Reis gedeiht bei guter Bewässerung bis zu 1000 m. Meereshöhe, aber holzbildende Pflanzen schwinden in den Winterfrösten. Die Granate wächst in Tiflis, aber nicht am Araxes, 400—500 m. über dem Meere fand R. zwei Granatbüsche, welche von dem Besitzer während des Winters in Häcksel gebettet wurden.

Radde schilderte nun die ausserordentlichen Lichteffekte, die brillante Beleuchtung bei der trocknen Atmosphäre,

Die Mönche des Klosters — in dessen Nähe der Reisende das angebliche Grab Noah's sah — bereiten einen originellen Branntwein aus weissen Maulbeeren; die Maulbeeren werden theils der Seidenraupenzucht wegen angepflanzt, theils dienen ihre Früchte der Bevölkerung einen ganzen Monat lang zur Nahrung. Eine beliebte, aber ziemlich primitive Speise ist der „Häring" des Wansees: das Salz ist dort schlecht, Fässer gibt es nicht, sondern Schläuche; man gräbt Löcher in die Erde, legt die Fische (eine Art Cyprinus) hinein und salzt sie, trocknet sie sodann an der Sonne — für den Europäer ein jämmerlicher Imbiss!

Weiter ging es durch Bergschluchten, in denen Thonschiefer, Bergkalk, Schichten der Steinkohlenformation sichtbar waren; über 6 Meilen wurden durch eine Sandgegend mit stacheligen Carduus-Arten zurückgelegt. Abends kam man zu den Ruinen des alten Schulfi, dessen Kirchhof mit 3000 Grabmonumenten aus rothem Sandstein ebenso originell, als der prachtvollen Skulpturen wegen sehenswerth ist. Tags darauf kam man nach Neu-Schulfi: hier gab es kaltes schönes Quellwasser, in den Hütten Filz und Teppiche, weiche Kissen und Rollen, und die Reisenden konnten nach harter Anstrengung der wohlverdienten Ruhe pflegen. Am Abende liessen sich Phalangen, grosse spinnenartige Thiere, sehen, welche nach dem Licht gingen.

Radde und Sievers trommelten die Bevölkerung zusammen, ein Steinmetz wurde geholt, Monumente wurden gespalten, um nach Nachitschewan geschafft zu werden — es gibt keine Wagen dort, eine enge Schlucht musste für den Transport erweitert werden. Die Bewohner wollten freilich nicht recht an diese Arbeiten gehen, doch erklärten ihnen die Reisenden, dass sie Erlaubniss vom Patriarchen hätten, und so erreichten sie ihren Zweck, eines der schönen Monumente in die Sammlung nach Tiflis zu bringen.

Die Reisenden überstiegen nun den über 4000 m. hohen Kupudschich. Von den drei Passübergängen war, zu Ende Mai, erst einer schneefrei. Die Gebirgsgegend war reizend, die Reisenden hatten Zeit sich in der schönen Vegetation umzusehen, während der Führer Proviant für die Ersteigung herbeischaffen musste; es blühten Campanula, Ornithogalum, Potentilla, Pedicularis, Androsace — durchgängig eine alpine Flora. Auf dem Gebirge trat starker Regen, plötzlich auch ein furchtbares Gewitter mit Hagel ein, welches zu eiligem Rückzuge nöthigte. Die Effekten waren unter den Filzdecken trocken geblieben, die durchnässten Botaniker erholten sich an einer heissen Schafsuppe, welche im Kessel unter einem Granitblock kochte, während noch immer Regengüsse niedergingen.

Am folgenden Tage kamen sie nach Gilandschai, einer schönen Thalsohle mit Kirsch- und Walnussbäumen; auffällig waren regelmässig kugelförmig gewachsene und ungemein dicht belaubte Bäume, die sich als gepropfte Ulmus campestris erwiesen und dort den Na-

men Nelberd führen. Sie gewähren in der sonnenverbrannten Gegend wohlthuenden Schatten und werden namentlich in der Nähe der Waschplätze angelegt. Turteltauben und Stieglitze nisten darin.

Von Nachitschewan aus unternahm Radde eine zweite Tour über dasselbe Gebirge, bei vulkanischen Bergen mit schön ausgebildeten Kratern vorbei, über einen Pass von mehr als 3000 m. Höhe, nach dem Göktschaisee. Er ging längs des Südufers hin, hatte sein Augenmerk auf Pfahlbauten, fand aber nichts dergleichen; die kolossalen Hirschgeweihe etc. die er fand, rührten offenbar nicht aus Pfahlbauten her: der Edelhirsch war vor der Eroberung durch Paskiewitsch dort noch in Menge zu Hause; die Winter sind hart und schneereich, und Hirsche können da leicht umkommen.

Dagegen fand Radde alte Steinhämmer bei Nachitschewan und bei Kulpi, theils sehr gross, theils klein und zierlich, auch einen ovalen Stein (Diorit) mit einem Loch in der Mitte, an dem 2500 m. hohen Balük Göl.

In Eriwan tranken die Reisenden Porter, der mehr Lakritzensaft war, und in Folge dessen wurden beide Reisende bei der Besteigung des Alagös krank; Radde musste, nachdem er 4000 m. erreicht hatte, liegen bleiben, Sievers erstieg den Gipfel und zeichnete. In der Höhe von 1500 m., in Kataklü, trafen sie einen kleinen Garten, in welchem Kulturversuche mit Blumen, Gemüsen und andern Pflanzen angestellt wurden. Sie besuchten sodann Edschmiazin, „das armenische Rom“ — sahen in Kulpi einen Schlangenbändiger mit Exemplaren von Vipera mauritanica — reisten weiter ins Gebiet der Kurden und suchten deren Chef Dschafar Aga auf, welcher indessen die Reisenden in listiger Weise abzuschrecken versuchte. Am Balagöl fand Radde einen von den Russen dorthin verwiesenen Malakaner, der mit einem türkischen Beamten zusammen Fischfang trieb.

Von da reiste Radde hinüber nach dem Eufrat. Er sah den Alatag, den Knotenpunkt der russisch-türkisch-persischen Grenze, ein Gebirge, welches meist die Schneelinie nicht erreicht; sodann bestiegen sie den Grossen und den Kleinen Ararat, von der Araxesebene aus in sieben Tagen. Zwischen den vulkanischen Gebirgen fanden sie ein isolirtes Tertiärgebiet mit vielen Versteinerungen; die Gletscher des Ararat sind unregelmässig und zerrissen; oben in der Höhe des Gebirgs finden sich Gräber: die fanatischen Schiiten schleppen ihre Todten hinauf.

Siebente Sitzung, am 30. Oktober 1872. Vorsitzender Prof. Dr. Bruhns.

a. Zwei neue Mitglieder werden durch Abstimmung aufgenommen.

b. Der Vorsitzende berichtet über den Eingang einiger von Dr. Henry Lange in Berlin geschenkten Bücher; — sowie dass in den Lesezirkel noch einige Mitglieder eintreten können.

c. Der Vorsitzende theilt ferner mit, dass das Museum für

Völkerkunde in Leipzig ein Lokal für seine Sammlungen erlangt hat und dass die Finanzen des Museums sich durch ein von ungenannter Hand gespendetes reiches Geschenk von 1000 Thalern wesentlich gebessert haben.

d. Dr. Richard Andree berichtet über die Sitzungen der Geographischen Sektion, welche sich im Laufe dieses Sommers bei der in Leipzig abgehaltenen Versammlung deutscher Aerzte und Naturforscher gebildet hat und begrüsst mit Freuden diesen Schritt zur Einigung der geographischen Arbeiten in Deutschland. Von den gehaltenen Vorträgen hebt er hervor: Dr. Neumayer, über Australien, über die Fruchtlosigkeit der Forschungen nach Leichhardt, dessen Spuren vielleicht im Westen der neuen Telegraphenlinie aufzufinden sein werden; von den Stationen dieses Telegraphen aus werden weitere Forschungsreisen in den unbekannten Westen eröffnet werden können. Die Livingstone-Angelegenheit ist zur Sprache gekommen, die Versammelten haben erklärt, dass sie Stanley grossen Dank für Aufsuchung und Auffindung Livingstone's wüssten, dass sie aber die Nilquellenfrage noch nicht als gelöst betrachten könnten. Der Kartograph Friederichsen aus Hamburg hat einen interessanten Vortrag über die Samoa-Inseln gehalten, die Besitzung des Kaufmanns Godeffroy in Hamburg; eine Colonisation dieser Inseln von Seiten des deutschen Reichs wäre wohl an der Zeit gewesen, aber die Nordamerikaner wären, wenigstens auf einer der Samoa-Inseln, mit der förmlichen Besitznahme zuvorgekommen. Hofrath Rohlfs hat Bericht über Abessinien erstattet: das unter mehrere Theilfürsten zerfallene Land ist die Beute einiger Usurpatoren geworden, die Aegypter haben die Unordnung benutzt und unter Pascha Munzinger's Führung die Bogosländer erobert. Ueber Dr. Nachtigal fehlen alle Nachrichten wie auch über den kaiserlich türkischen Gesandten, der sich jetzt nachträglich als ein vom Muschir von Tripolis ausgesendeter Sklavenhändler entpuppt hat! Pascha Samuel Baker's grossartig angelegte Expedition am obern Nil ist kläglich zu Ende gegangen. Richard Oberländer hat sodann über die Südsee und Neu-Caledonien gesprochen, Ule über die Gletscher der Schweiz, Professor Karsten über die Untersuchungsfahrt der „Pomerania" in den deutschen Meeren.

Prof. Dr. Gosche aus Halle hält einen Vortrag über die Entwickelung der indischen Architektonik, mit Ausstellung von etwa 70 grossen Photographien. Die indische Kunst wird gewöhnlich in ein sehr hohes Alterthum zurückgeführt, doch finden sich alle Entwickelungsformen neben und durcheinander, und der grössere Theil der indischen Bauwerke stammt aus Zeiten, die nur wenige Jahrhunderte rückwärts liegen. Charakteristisch ist dem Indier die Vorliebe, alle Kunstwerke aus einem einzigen Stein zu bilden; die indische Kunst ist ganz einseitig von der Skulptur ausgegangen. Wohnort und Klima gestatteten dem Indier, bequem zu leben; er bedurfte einer Beschäftigung, um seine Zeit auszufüllen; nahe lag ihm die Dar-

stellung der Götterbilder. Vorbilder fand er in der umgebenden Welt; er wählte für seine Darstellungen menschliche oder thierische Gestalt; wo er aber seine Ideale gehabt habe, wissen wir nicht. Die Inder sind in ihrer Kunst arm an eigner Erfindung; sie machen es wie die Lydier, welche Steinarbeiten nach dem Modelle der hölzernen Balkenlagen herstellten. Nur in den Grotten von Karli finden wir einen Baustil, dessen Original wir nicht kennen. Etwas Verwandtschaft mit unserer deutschen Kunst scheint vorhanden zu sein: das Streben, geheimnissvolle dunkle Motive zu erfassen, den Geist von der Erde zu erheben und wieder zur Erde zurückzuführen.

Die indischen Tempelbauten wirken durch ihre ungeheure Massenhaftigkeit. In Madura ist eine Grottenhalle 210 m. lang (die Paulskirche 139 m.). Das ästhetische Mittel zur Befreiung vom Drucke sind die Bauwerke, die wir fälschlich Pagoden nennen, die bis 60 m. hohen pyramidalen Thürme an den Eingängen: die Betrachtung soll von der Erde erhoben werden — doch nicht ins Unendliche, sondern sie sind abgeschnitten. Diese Abschneidung erfolgt durch ein bestimmtes mythologisches Motiv: durch eine Abbildung des heiligen Wagens, oder durch eine Kugel, das Symbol des Siwa. Der Abschluss zwingt die aufstrebenden Gedanken zurück. So die ästhetische und ethische Wirkung des indischen Bauwerks.

Es gibt keine Wand, keine Stufe der Thurmpyramide, die nicht mit Ornamenten geschmückt wäre. In unserer mittelalterlichen Kunst ordnet sich das Ornamentale der Hauptidee unter, in der indischen Ornamentik verpufft sich die Kunst.

Eigentliche Säulen gibt es nicht. In älterer Zeit erscheint die Säule nur als Ersatz der Statue, gemäss der monolithischen Neigung des Inders, aus dem einen Stück Granit die ganze Gestalt auszuarbeiten. So in Tanjore ein Gott in Elephantengestalt; oder bei Ramisseram Gott Siwa als Tänzer, indem er durch seine Kunst eine ehrgeizige Tänzerin beschämt.

Für die Reliefs bot die Lehre der Mensch- und Thierwerdung Gottes ein reiches Material. Auch was nicht für den Beschauer gemacht wird, wird schön gemacht — so auch die Griechen im Parthenon, nicht so aber in unserer modernen Kunst. Wir bewundern an den indischen Reliefs die saubere Technik, die auch vor dem härtesten Material nicht zurückschreckt, wie andrerseits die sorgfältige Beobachtung und Auffassung des Lebens.

Kein indisches Skulpturwerk geht über das zehnte Jahrhundert unserer Zeitrechnung zurück. Alle diese Arbeiten gehören der Periode vom 11. bis 18. Jahrhundert an. Wir können die allmähliche Ausbildung und Vervollkommnung verfolgen. Abstossend sind diese Kunstwerke durch Darstellung des rein Thierischen (des heiligen Stiers, des heiligen Wagens, oft aus einem einzigen Steine gehauen, wie die fünf Wagen bei Ramisseram), durch beabsichtigte oder unfreiwillige Hässlichkeit. Anziehend durch die

Zusammenstellung: die Religion bedarf der Teiche bei den Tempeln, und die indische Architektur hat denselben grosse Aufmerksamkeit gewidmet; Sanktuarien, dem Gott allein zu betreten erlaubt, mussten hergestellt werden; das Kunstwerk wird hier maassvoll, wie es sich im Wasser spiegelt.

An keiner Stelle sehen wir in indischen Bauwerken einen Spitzbogen oder gedrückten Hufeisenbogen. Wo dies vorkommt, ist der Einfluss der mohammedanischen oder islamischen Kunst anzunehmen. Die mohammedanische Kunst aber ist bei den verschiedenen Völkern, die dem Islam dienten, sehr verschieden: die syrisch-ägyptische ist die reinste mohammedanische Kunst in strengen Formen; — die spanisch-arabische Kunst trägt das Gepräge des heitern Spiels; — ganz verschieden von diesen tritt die burleske türkisch-mohammedanische Kunst auf; die persisch-mohammedanische Kunst entnimmt ihre Motive aus der alten persischen Kunst; — so geht dann auch die indisch-mohammedanische Kunst ihre besonderen Wege.

Im Anfang des 11. Jahrhunderts unternahm Mahmud von Gazna aus seine Raubzüge; mohammedanische Künstler kamen unter seiner Regierung aus Afghanistan nach Indien herüber. Achmedabad in Gudscherat nimmt mit seinen Bauwerken die höchste Stelle in Bezug auf graziöse Entwickelung der Formen ein; daneben tritt Bidschapur auf. Zunächst ordnet sich das Mohammedanische noch dem Einflusse der indischen Kunst unter; der breite Charakter imponirt. Die mohammedanische Kunst brachte die Kuppel, den Spitzbogen, den Hufeisenbogen nach Indien. Die Kuppel bezeichnet ein massenhaftes Aufstreben — die Kuppel wird nun in Indien emporgehoben, bis sie fast frei zu liegen oder zu schweben scheint, doch lastet auch hier der Druck, der auf die Erde zurückweist; die Kuppel bildet nur ein Viertheil, ein Fünftheil, ja sie ist oft geradezu nur Ornament geworden.

In der mohammedanisch-indischen Kunst entstehen die vielen (bis sieben) Etagen der viereckigen Eckthürme.

Die Decke wird nicht vielfach gegliedert wie in Aegypten, sie bleibt verhältnissmässig eben, mit einfachem Laub- und Gitterwerk, Gemälden u. s. w.; Laub- und Gitterwerk sind ursprünglich gar nicht für Indien bestimmt. Indien bildet die hölzernen Laubwerke in Stein nach, durchbricht sie, versieht sie mit bunten Farben: der Islam führt die Farbe in ihr Recht ein, es werden Totaleffekte mit der Farbe versucht.

Am meisten charakteristisch ist die Umgestaltung der Behandlung des Minarets oder Gebetthurms, dieses graziösen Stücks der mohammedanischen Architektur. Das spitze Nach-oben-Streben stimmt nicht in die Art der Indier, die Minarets werden kleiner, breiter, empfangen den Schmuck der Ornamente, tellerartige Aufbauten, bis sie oben in eine Kugel oder Krone endigen.

Ihre Freiheit bewahrt sich die mohammedanische Architektonik in der Darstellung des Altars.

In Bezug auf den Rundbogen ist der gedrückte Bogen in seinem Grundgedanken konsequent festgehalten, aber durch Zackenwerk in seinem Schwunge unterbrochen. In Madura hat die mohammedanische Kunst seit dem 14. Jahrhundert Eingang gefunden, namentlich eigenthümlich ist eine Moschee aus dem 17. Jahrhundert.

Allmählich steigerte sich die Vorliebe für das Mohammedanische. Noch im J. 1840 ist ein Tempel gebaut worden mit allem Raffinement der von den Europäern gelernten Kunst und mit der vollständigen Geschmacklosigkeit der ältern Zeit.

Ein einheitliches, befriedigendes Bild der indischen Architektur zu geben ist nicht möglich. Ganz anders steht die mohammedanische Architektur mit einem festen Stil da: sie hat ihre Anfänge, ihre höchste Vollendung, ihren Verfall. Ihr gegenüber erscheint die indische Kunst öfters experimentirend, wie ein Kind, das mit seinen Blumen spielt. Die mohammedanische Kunst hat die grösste Regelmässigkeit im wohlthuenden Rausche der Farben, aber es ist ein vorübergehender Rausch — die indische Kunst lässt die Aufgaben ungelöst, sie hat dieselben nicht durchgeführt, und ist doch gross, ist doch ein Suchen nach etwas Höherem.

Achte Sitzung, den 20. November 1872. Vorsitzender Prof. Dr. Bruhns.

a. Aufgenommen werden durch Abstimmung 9 neue Mitglieder.

b. Zu Rechnungsrevisoren für das laufende Jahr werden Direktor der Lebensversicherungsanstalt Kummer und Dr. Karl Ernst Klotz gewählt.

c. Prof. Dr. Peschel hält einen Vortrag über die Entwickelungsgeschichte der stehenden Gewässer auf der Erde. Die Grundbedingungen für Entstehung solcher Gewässer sind eine geologische Operation: die Aushöhlung der Oberfläche, und eine meteorologische: die Ausfüllung durch Wasser, wobei noch die Evaporation zu berücksichtigen ist, welche bei uns jährlich 20—30 Zoll (600—800 mm.) beträgt. Redner legt zunächst die Vertheilung der Seen auf der Erde dar: die nordamerikanischen Seegebiete, die norddeutschen, schwedischen, finnischen u. a. Seenplatten, die Gebirgsseen (Gebirge sind überhaupt gute Regenverdichter); das spärliche Vorkommen in andern Gegenden, namentlich in Südamerika; die Reduktion der grossen Binnenmeere in Südafrika auf Seen, wie bei dem Ngamisee, dem Tschadsee; die Seen Australiens, welche nicht durch tropische Regen, sondern durch die Monsune genährt werden.

Redner theilt die Seen in zwei Klassen, 1. Seen der tropischen Regen, 2. Seen der Regen zu allen Jahreszeiten; oder nach ihrer geologischen Entwickelungsgeschichte in 1. Seen maritimen Ursprungs, und 2. ächte Binnenseen, welche erst nach der Hebung des Landes entstanden sind.

Die Seen maritimen Ursprungs sind entweder *a.* Strandseen, spärlich auf der pyrenäischen Halbinsel, zahlreich in Frankreich u. s. w., mehr oder weniger elliptisch, mit gewellten, bisweilen mit senkrechten Ufern; oder *b.* Küstenseen, durch die Anspülungen der Flüsse von dem Meere getrennt. So die Seen an der Donaumündung, der Liman des Dnjestr u. a.; das Wasser ist nicht salzig, sondern durch das zuströmende Süsswasser ausgesüsst. Die italischen Alpenseen sind tief und gehören nachweisbar hierher, sie waren Meerbusen, als das Flachland des Po noch nicht aufgeschwemmt war. der Gardasee reicht noch 635 Fuss (207 m.) unter den Meeresspiegel. Der Einfüllungsprozess ging vor sich, die Meerbusen wurden von dem Meere getrennt, anfangs hatten sie noch eine Salzwasserfauna, dann wurden sie brakisch und es entwickelte sich in ihnen eine Brakwasserfauna, dann erhielten sie eine Süsswasserfauna, einige Thierarten haben sich auch den neuen Verhältnissen anbequemt: diese Fauna bezeichnen wir als Reliktenfauna und die Seen dieser Art als Reliktenseen. Geologische Veränderungen erfordern freilich lange Zeiträume.

Redner betrachtet sodann die Strandseen. Montpellier, Aigues-Mortes, Narbonne waren im Mittelalter noch Häfen, jetzt liegen sie im Lande und sind zum Theil durch Strandseen vom Meere getrennt. Ein nachweisbar von dem Meere abgetrennter See ist der Loch Maree in der Grafschaft Ross an der atlantischen Küste von Schottland am Loch Ewe; an dem innern Ende des Sees liegt die Ortschaft Kin Loch Ewe, d. h. Ende des Loch: zur Zeit der Erbauung des Orts muss also der Meerbusen noch so weit landeinwärts gereicht haben. So führt in Dänemark ein See an der Küste noch jetzt seinen alten Namen Collinsund.

Solche Seen können zugleich mit dem Festlande gehoben werden. Wenern liegt 135′ über dem Spiegel der Ostsee und geht 129′ unter denselben hinab; Wettern liegt 274′ hoch und geht 112′ hinab; beide Seen haben eine Reliktenfauna, sie beherbergen Seethiere, die im Baltischen Meere nicht mehr vorkommen, und zwar aus einem kältern Klima stammende. Die Oeffnung dieser Seen ist also vormals gegen die Ostsee hin gewesen. Auch der Ladogasee, 64′ über dem Meeresspiegel und 1109′ unter denselben hinabreichend, und der Onegasee, 122′ hoch und 332′ hinabreichend, sind alte Meerestheile, welche mit ihrer Reliktenfauna zurückgeblieben sind. In diese Kategorie gehört auch der Baikalsee mit seiner morphologischen Aehnlichkeit und seiner Reliktenfauna: selbst Seehunde kommen in ihm vor, er liegt 1333′ hoch und ist 2506′ tief. Auch in dem Oronsee des Wittimgebiets kommen Seehunde vor. Die Kanadischen Seen in Amerika reichen sämmtlich unter den Meeresspiegel: der Superior 250′, der Michigan 428′, der Huronensee 428′, der Erie 325′, der Ontario 267′ unter den Spiegel des Atlantischen Meeres,

Eine besondre Kategorie bilden die Seen ohne Abfluss. Am

Golf von Aden liegt der Assallsee, sein Wasser ist so weit verdampft, dass der Spiegel bereits 570′ unter der Meeresfläche liegt, und sinkt fortdauernd noch tiefer: ein Lavastrom hat dieses Wasserbecken von dem Meere losgetrennt. Aehnlich die Sebcha in der Saharah, die Depressionen von Siwah und Augila. Strabo erwähnt die Vermuthung des Eratosthenes, dass diese Oase ehemals an der See gelegen habe, da sich versteinerte Seemuscheln dort finden; auch würde schwerlich das Orakel ohne Seeverbindung so berühmt geworden sein. Depressionen finden sich in alten und trockenen Ländern; in der Coloradowüste findet sich eine Depression bis — 300′.

Die aralo-kaspische Einsenkung ist die bedeutendste der Alten Welt. Der Kaspisee liegt — 78′, seine tiefste Stelle — 1276′, der Aralsee 25′, seine tiefste Stelle — 208′, am Syr Daria geht noch 14 Meilen weit aufwärts die Salzwasserfauna mit Mytilus polymorphus und andern Species; auch 40 Meilen nördlich findet man Turritella, Cardium — also durchgängig eine Reliktenfauna. Das Land wurde kontinental, die Luft trockener, die Gewässer nahmen ab. Der Sangkupa unter 50° war 15 Meilen lang und hatte eine elliptische Form; jetzt ist er in 22 einzelne Weiher zerstückelt, in gleicher Weise der Aksakul. So tritt die Erscheinung der „Rosenkranzseen“ in dieser Steppe auf: man erklärt sie durch das Eintrocknen ehemaliger Flussbetten.

Viele haben angenommen, dass der Kaspisee mit dem Schwarzen Meere zusammengehangen habe. Aber die Fauna beider Gewässer ist äusserst verschieden, dort asiatisch, hier mediterran. Dann müsste die Verbindung beider Meere unterbrochen worden sein, ehe das Schwarze Meer nach Westen hin durchbrach.

Anders die Landseen. Das Wasser bildete sich sein Becken selbst aus, daher ist der Grund regelmässig mit der „Seekreide“ der schweizer Geologen bedeckt, die sich auch unter Torflagern und Salzflötzen noch vorfindet. Die Entstehung dieser Seen ist eine verschiedenartige: a) durch Einstürze. So häufig um Triest, in Dalmatien, am bedeutendsten dort der Cirknitzer See; desgleichen die Seen der Gypsgegenden bei Sperenberg, und bei Segeberg in Holstein. Auch die Auflösung von Salzflötzen kann die Ursache von Seen werden: so wahrscheinlich der Süsse See und der Salzige See bei Eisleben. b) Durch Verwerfung. Am bedeutendsten in Virginien, wo die Spalten bis 2000 m. weit klaffen; ähnlich das Todte Meer und die Spalte des Jordanthals. Lardet beobachtete im Osten desselben viele ungestörte Schichten, in dem Thale Senkungen, deren Wasser salzhaltig oder mit Salz gesättigt war — wahrscheinlich ist der Boden ein Salzflötz gewesen. Unsere Salzflötze haben sich nur in Salzseen bilden können. c) Eine dritte Klasse bezeichnet Redner als „Sonklar'sche Seen“. In ein langes Thal mündet rechtwinklig ein Seitenthal, aus diesem wird Schutt ins Hauptthal geführt und wirft Querdämme auf, oberhalb deren sich kleine Seen bilden. So dämmte ein Berg-

rutsch bei Blattach im Jahre 1854 die Möll ab, so bilden sich in den obern Alpenthälern bisweilen Eisseen, indem die Gletscher der Nebenthäler sich ins Hauptthal vorschieben und dort Eiswälle bilden. Im J. 1841 lagerte ein Heer von Shiks am Indus bei Attok, der Indus überschwemmte das Land und ertränkte viele — es war die Flut eines durchgebrochenen Eissees, die den Strom so hoch anschwellte! Dieser See ist in der That von Shaw am Shayaflusse, einem Nebenflusse des Indus, entdeckt worden, 180 Meilen oberhalb jener Stelle, wo die Shiks umkamen. d) Orographische Seen. Desor erklärt dieselben auf folgende Arten: 1) die Muldenseen entstehen durch Fältelung des Landes; 2) durch Aufbrechen der Gewölbform bilden sich die Klüsenseen, so das innere Stück des Vierwaldstätter Sees; 3) wenn drei Schichten schief aufgerichtet sind und eine von denselben leicht löslich ist, erfolgen bei deren Auflösung Nachstürze, und Seen, die sich in diesen bilden, nennt Desor Combenseen; zu ihnen gehört der Wallensee; 4) die Juraseen, wie der Neuenburger und Bieler See (also die am Jura, nicht die im Jura liegenden), verdanken ihre Entstehung der Eiszeit: vor der Bildung der Molasse war zwischen Rhone und Rhein ein tiefes Thal; die Eiszeit trat ein und füllte dasselbe mit Gletschermassen; die Gletscher schmolzen ab und die Molasse wurde hineingeschwemmt; grosse Eismassen blieben länger und an diesen Stellen konnten sich keine Molasse festsetzen; als diese Eisstücke schmolzen, entstanden daraus die Seen, die Molassebildung war vorüber. Diese Hypothese des Redners ist bestätigt worden durch eine Kommission, welche die Moränen der Schweiz untersucht hat und den Moränenseen, wie dem Sempacher See, eine gleiche Bildung zuschreibt.

d. Dr. Alfons Meinert erzählt von seiner norwegischen Reise, auf welcher er Christiania, Drontheim, Hammerfest, Vadsöe, die Lofoden, Drontheim, Molde, Bergen, Jostedal, Hardanger, Telemarken, Christiania berührte, und zwar von dem ersten Theil derselben, von der Heimat bis nach Drontheim. Er schildert die Fahrt auf dem brausenden Kattegat, den schönen Christianiafjord mit den zahlreichen Schiffen, die Ankunft in Christiania am längsten Tage und das zu dieser Zeit gefeierte Volksfest (Johannisfest), die Eisenbahnfahrt nach Eidsvold am Mjösen: in allen Thälern finden sich Seen in der Entfernung von höchstens drei Stunden vom innern Ende der Fjorde. Er schildert die Holzkirchen, das Städtchen Billhammer mit seinen kleinen, schmalen, einstöckigen Häusern, deren Fenster sämmtlich mit Blumenstöcken geschmückt sind. Die dem Reisenden zu Gebote stehenden Karriole sind von der furchtbarsten Konstruktion. Ein Führer und ein Junge leiten die sehr schnelle Fahrt; auf den Stationen gibt es immer zahlreiche Debatten und langen Aufenthalt, die Entfernungen von einer Station zur andern sind langathmig. Die norwegischen Bauerhöfe enthalten nur hölzerne Block- und Schrothäuser, das Ackern ist mühsam, man kann nur Sommerwirthschaft

treiben, die Felder liegen oft an Felsenhängen und Abgründen. Das Flatbroed, gewöhnlich mit viel Steintrümmern vermischt, wird für das ganze Jahr gebacken und unterscheidet sich in seinem Aussehen nicht viel von einem Pappendeckel; von andern Nahrungsmitteln bietet das Land nur Moltebeeren; die Seen und Flüsse sind reich an Fischen.

Der Reisende sah die Romsdalfälle, den Fjord von Molde mit seinem freundlichen Städtchen, drang dann in das Innere des Gebirgs ein, wo Adler und Lemminge wohnen (wo Lemminge, da finden sich auch gewöhnlich Wölfe), erstieg die Schneefelder des Snehättan, welchen Berg er als „eine gewaltige Ruine des zertrümmerten Felsenkolosses das Dovrefjeld der Urzeit" bezeichnet. Die Ersteigung war schwierig, besonders wegen der Schlüpfrigkeit der Felsblöcke, aber nach „kannibalischer" Anstrengung lohnte den Reisenden ein prächtiges Panorama. Die Temperatur ist in den Sommernächten auch auf diesen Höhen eine milde, bei Höhen von mehr als 2000 m. wie auf Folgefonden und andren Höhen und Pässen.

Ein Gürtel von Seen und ein „Inselwald" begleiten die Küste, die zahlreichen Fjorde bieten wundervolle landschaftliche Szenerien, die niedrigen Höhen sind mit herrlichen Wäldern von Ulmen und anderem Laubholz bedeckt.

Im Grundbesitz ist die Separation durchgeführt; meilenweit reichen oft die hohen Holzzäune, welche die Grundstücke umgeben. Diese Zäune verursachen eine masslose Holzverschwendung, nicht minder die Verwendung des Holzes zu Lohe, Russ und Pech; viel Waldboden ist in Ackerland verwandelt; die Bergwerksunternehmen bedürfen viel Bauholz — infolge dieser Uebelstände sind die Wälder stark im Abnehmen begriffen. Die Birke erhellt das Dunkel der norwegischen Fichtenwälder, sie erscheint auch in Lied und Sage als Symbol der Freiheit, der Kraft, der Einigkeit.

Reich ist Norwegen an Gletschern. Einer der schönsten ist der Justedalsgletscher. Der Weg zu ihm führt durch ein Thal, welches Aehnlichkeit mit der Via mala hat, in der Mitte eine Oase mit grünen Wiesen und wogenden Getreidefeldern; die Bewohner zeigten sich hier unter 60° nördl. Breite in sehr mangelhafter Bekleidung. Der Gletscher war von dem reinsten, schönsten Eise; $10^1/_2$ deutsche Meilen lang, 4 Meilen breit dehnen sich seine Schnee- und Eisfelder aus. — Eine schöne Naturerscheinung ist der an 300^m hoch herabstürzende Vöhringsfoss, ein Wässerfall in der Hexenküche.

Auf der Eisenbahn fuhr der Reisende das letzte Stück des Wegs, nach Drontheim. —

Redner zeigte zahlreiche Photographien vor, ebenso norwegisches Flatbroed, Schneeschuhe und einen rauhen norwegischen Wagen.

Neunte Sitzung, am 18. Dezember 1872. Vorsitzender Prof. Dr. Peschel.

a. Der Vorsitzende sprach zuerst über die Gründe, welche zur

Wahl des gegenwärtigen Lokals (Auditorium No. 7 im Bornerianum) geführt haben, und erklärt, dass in nächster Sitzung die Mitglieder über die Thunlichkeit der fernerweiten Benutzung dieses Lokals aussprechen sollen, welches von Seiten der Universität dem Vereine unentgeltlich gewährt wird.

b. Er berichtet, dass in Berlin sich eine Gesellschaft gebildet habe, welche weitere Unternehmungen zur Frforschung des äquatorialen Afrika beabsichtige und alle geographischen Gesellschaften Deutschlands zum Beitritt auffordere.

c. Er berichtet ferner, dass dem hiesigen Museum für Völkerkunde wiederum die ansehnliche Summe von 2000 Thalern aus unbekannter Hand durch Herrn Hofrath Hoffmann zugegangen sei.

d. Durch Abstimmung werden 4 neue Mitglieder aufgenommen.

e. Dr. Otto Delitsch hält mit Benutzung einer grossen, den Raum zwischen Astrachan und dem Setledsch umfassenden Wandkarte, einen Vortrag über Centralasien, namentlich über das Reich Jakub Begs in Kaschgar.

Seit einem Jahrzehnt haben die westlichen innerasiatischen Hochlande die Aufmerksamkeit Europa's auf sich gezogen. Früher unter chinesischer Herrschaft und nach aussen vollständig abgesperrt, haben sie jetzt, unter eigener Regierung stehend, sich nach China hin vollständig abgeschlossen, nach den übrigen Seiten aber für Handel und Verkehr geöffnet, und unsere geographische Kenntniss dieser Länder beginnt nun festere Grundlagen zu gewinnen.

Das centralasiatische Hochland besteht aus der Mongolei im Norden und Osten, Sifan im Südosten, Tübet im Süden, Ostturkestan oder Kaschgar im Westen. Wir haben es hier nur mit dem letzteren zu thun.

In der Grundform dieses Landes tritt uns eine grosse Regelmässigkeit entgegen. Eine Hochebene, die sich nach Osten langsam und gleichmässig abdacht, nach Norden, Westen und Süden von mächtigen Gebirgsrändern umwallt, im Osten gegen die Mongolei hin offen: das ist das Gebiet Jakub Beg's von Kaschgar, ein Land von mehr als 200 Meilen Länge in der Richtung von West nach Ost, von 70 bis 100 Meilen Breite, doppelt so gross als das Deutsche Reich.

Freilich ist dieses Land, welches mit Rücksicht auf den Volksnamen Ostturkestan genannt wird, und von welchem wir im Laufe der Zeiten unter den Namen Turfan, Kleine Bucharei, Hohe Tatarei, Thian-Schan Nanlu gehört haben, ein wesentlich armes. Jene grosse Ebene, die sich nach Osten abdacht, ist eine Wüste. Hart gebrannter Lehm oder Sand oder Steingetrümmer decken ihre Oberfläche, kaum dass sich noch der längs der breiten, reissenden und geröllreichen Flüsse, die sich im Tarym vereinigen, eine kümmerliche Vegetation entwickeln kann. Und dieser Tarym selbst, an Länge der Elbe gleich, durch zahlreiche Nebenflüsse verstärkt, schwindet in seinem Unterlaufe wieder hin und erreicht als

mässiger Fluss einen Steppensee, den Lop Noor, in welchem er sein Ende findet. Viele der vom Gebirgsrande herabkommenden Bäche und Flüsse erreichen den Tarym nicht, sondern vertrocknen in der Wüste.

Ein anderes Bild schauerlicher Oede geben die Hochgebirge, welche das Land umsäumen. Im Norden zieht sich der Thian-Schan oder das Himmelsgebirge, ein langes Kettengebirge mit ewig beschneiten Gipfeln, von West nach Ost und trennt das Reich Kaschgar von der kürzlich russisch gewordenen Dsungarei; die Pässe von Artusch (4000 m. hoch), Turagat, Suuk (3900 m.) und Terek führen von Kaschgar in der Richtung nach Khokan über die Wasserscheide, wichtige und seit ältesten Zeiten vielbenutzte Pforten des Völkerverkehrs. Der Thian-Schan mag in seinen höchsten Gipfeln bis nahe an 700 m. ansteigen, sein westliches Glied, der Artasch oder Kokschal, erhebt sich noch bis 6270 m.

Das westliche Randgebirge, welches Kaschgar von den westturkestanischen Reichen Khokan und Bukhara, wie von russischen Gebieten trennt, nennen die Eingebornen Pamir, d. h. Dach der Welt. Unsere Karten bezeichnen es mit dem Namen Belur-Tagh oder Bolor-Tagh, welcher Name im Lande selbst unbekannt ist. Diese und andere einzelne Gebirge werden als Mus-Tagh (Eisgebirge), Ak-Tagh (Weisses Gebirge), Kar-Tagh (Schneegebirge), Kara-Tagh (Schwarzes Gebirge), Ala-Tagh oder Alatau (Buntes Gebirge), bezeichnet — Lokalnamen, die sich in verschiedenen Gegenden wiederholen und der Geographie keinen festen Anhalt gewähren. Wie hoch jenes Hochland sei? Wenige seiner Gipfel sind gemessen, der Taghalma im Südwesten von Kaschgar ist 6485 m. hoch. Der einzige bekannte Pass, der über das Gebirge führt, von Jarkand am Sary-Kul vorüber nach dem Thale des Amu, steigt bis nahe an 4900 m., und dabei scheint das Gebirge mehr eine massige Plateauerhebung als eine lange Bergkette zu sein. Den Südrand benannten ältere Karten mit dem Namen Küen-lün. Die Gebrüder Schlagintweit, welche von Westtübet aus das Gebirge überschritten, bezeichneten eine hervorragende Kette zwischen dem oberen Indus und den Gebieten von Khotan und Jarkand mit dem Namen Karakoram, und massen zwei seiner Gipfel, den Dapsang zu 8619 m. und den Djamer oder Dschamer zu 8116 m. (der Dapsang ist demnach, nächst dem Gaurisankar im Himalaya, welcher 8840 m. misst, der zweithöchste Berg der Erde, der Djamer nimmt die sechste Stelle ein), unter den Bergpässen fanden sie den Tschang-lang, den Karakoram und den Mustagpass, sämmtlich auf der Wasserscheide, zu 5752, 5582 und 5608 m. Diese Zahlen genügen, um einen Begriff von den Schwierigkeiten der Reise zu geben.

Die Gipfel aller dieser Gebirge sind stets mit Schnee bedeckt, die weissen Ketten sind wie ferne zauberhafte Mauern von den Städten Ostturkestans aus überall sichtbar. In den Hochthälern lagern sich mächtige Gletscher, welche im Sommer ihre kalten trüben Ströme

thalabwärts entsenden. Der Charakter der schneefreien Abhänge und Vorberge ist ein düsterer und wilder: gewaltige Felsenmassen in schroffen, scharfen Formen, aber nirgends die dem Auge wohlthuende Bekleidung mit Wald. Selbst Gras und Alpenkräuter wachsen spärlich; die Reisenden müssen oft tagelang ihres Weges ziehen, ehe ihre Reit- und Lastthiere eine begrasste Weidestelle finden, und Shaw erzählt, dass öfters die kostbaren Waarenballen im Schnee liegen bleiben, wenn Menschen und Thiere auf das äusserste erschöpft sind.

Von der Wildheit jener Alpenströme sollte Shaw einen deutlichen Beweis erhalten. Eben hatte er einen Gletscherbach kurz unterhalb des Gletscherthors passirt — es war im Süden des Karakoram-Passes am Flusse Schayok — und befand sich noch auf dem flachen Thalgrunde, als eine gewaltige Wassermasse hervorbrach, mächtige Eisschollen mit sich führend, und das Thal in einen See verwandelte. Wahrscheinlich war thalaufwärts eine durch einen Eisdamm aufgestaute Wassermenge durchgebrochen. Die Reisenden erklommen einen günstig liegenden Felsblock und setzten ihren Marsch fort, als bald darauf das Wasser wieder genügend gesunken war. Aber kaum waren sie am Thalrande angelangt, als ein neues Krachen des Gletschers eine zweite Flut verkündigte — Wassermassen und Eis brachen aus dem Gletscherthore hervor, und diesmal wurde auch der Felsblock, welcher vorher die Rettung der Wanderer gewesen war, von den wilden Fluten bedeckt. —

Wir kehren nach dem Hochlande von Kaschgar zurück.

Nur am Fusse der Gebirge und am Saume der Ebene zieht sich ein Streifen fruchtbaren Landes hin. Hier, wo im Sommer eine heisse Sonne (das Land liegt unter gleicher Breite mit Valencia und Neapel) mächtig wirkt, wo die aus dem Gebirge tretenden Flüsse mit ihren Verzweigungen das Land bewässern und wo auch in regenloser Zeit häufiger Thau die Pflanzen erquickt, hat sich alles vereinigt, um dem Menschen eine Stätte zu bereiten. Parallel mit dem Gebirgsfusse zieht sich eine Reihe ummauerter Städte hin, von Gärten, Fruchtbaumwäldern und Feldern umgeben, zahlreiche Dörfer füllen das Land zwischen denselben. Fangen wir im Südosten an, so werden uns Tschartschand und Keria genannt, beide von Europäern noch nicht besucht; dann folgen Khotan (Chotan, auch Eldschi genannt), Guma, Karghalyk, Jarkand, Janghissar, Kaschgar Usch-Turfan, Aksu, Kutsché, Bukur, Karaschar, Turfan, Kami (an der Strasse nach China). Der Staat Jakub-Begs führte von den sechs bedeutenderen Städten jener Reiche den Namen Alti-Schehr, (d. h. Sieben-Städte;) seit aber die siebente, Turfan, im Dezember 1870 dazu erobert worden ist, heisst er offiziell Tschity-Schehr, d. h. Sieben-Städte. Jenen Streifen Ackerland begleitet nach der Wüste zu ein paralleler Streifen Weideland, wie auch auf der andern Seite in die Gebirgsthäler hinein und an den Bergen hinan sich

Weideplätze finden, ein Tummelplatz für Normadenstämme, die in den verschiedenen Jahreszeiten ihre Wohnplätze wechseln. Die Grösse und Bewohnerzahl jener Städte wird uns zu verschiedenen Zeiten verschieden angegeben, die Angaben für Kaschgar und Jarkand steigen bis auf 80,000 und 100,000, dürften aber in der Wirklichkeit hinter diesen Angaben zurückbleiben. Die Bevölkerung des gesammten Landes, von einigen sehr hoch (bis zu Millionen) angegeben, wird schwerlich eine Million übersteigen.

Die Städte, mit einfachen Mauern umgeben über welche man kaum die Gebäude hervorragen sieht, machen in der weiten Ebene keinen sonderlichen Eindruck, in ihrem Innern wechseln Häuser und Gärten, die Strassen sind eng, wie überall im Orient. Das Wasser wird durch künstliche Leitungen aus den Flüssen herzugeführt. Um die Stadt erstrecken sich Melonen- und Gemüsegärten, Hirse- und Weizenfelder, Obstpflanzungen und Reihen von Trauerweiden und hohen Pappeln, so dass die eintönige Ebene hierdurch ein freundliches Aussehen gewinnt. Bei dem äusserst trocknen Klima gibt es Felder und Gärten nur da, wo Bewässerung möglich ist, und so sind die Fluren überall von Kanälen und Gräben durchzogen — eine Bewässerungskunst, die man auch am Ili, am Syr, am Serafschän und am Amu findet und welche dem Landmann die übrigen Arbeiten nicht wenig erleichtert. Aus weiter Entfernung erkennt man schon die fliessenden Gewässer an den sie ununterbrochen begleitenden Linien von Gebüsch.

Die Bevölkerung ist ein Gemisch aus sehr verschiedenartigen Nationen. Da sind Usbeken, der herrschende türkische Stamm, und Uiguren von gleicher Nationalität; auch die Tunganen, Nachkommen von Uiguren und Chinesen, aus der Dsungarei zum Kriegsdienste herbeigezogen, auch Tarantschen, Ansiedler aus dem westlichen Turkestan. Dem mongolischen Stamme oder den Tataren im engern Sinne gehören: an die Tulanen, die längs des Wüstensaums nomadisiren, und die buddhistischen Kalmaken östlich von Kaschgar, Mantschu und Solonen, welche von den Chinesen als Ansiedler in den fernen Westen verpflanzt worden sind; zwischen Mongolen und Türken stehen die Kirghisen, welche nördlich von Kaschgar wie auf dem Hochlande Pamir nomadisiren. Dem tübetanischen Stamme gehören die Balti an, welche um Jarkand sich angesiedelt haben und den Acker bauen; sie bekennen sich zur mohammedanischen Religion. Von indogermanischen Stämmen sind Perser oder Tadschik vorhanden (der Name Sarten bezeichnet Kaufleute, meist, doch nicht nothwendig persischen Stammes), Kaufleute aus Kaschmir haben ein besonderes Viertel in Jarkand inne, sind aber nicht wohl berüchtigt; auch in den Gebirgsthälern finden sich noch arische Stämme. Religion und Sprache entscheiden die Nationalität nicht: Mohammedaner, Buddhisten und Bekenner anderer Religionen wohnen bunt durch einander; meist wird türkisch ge-

sprochen, auch von Völkern, die nicht türkischen Stammes sind; die Vornehmeren verstehen fast durchgängig das Persische.

Das Hochland Tschity-Schehr ist, so weit unsere Kenntnisse zurückreichen, vielen politischen Wechseln unterworfen gewesen. In ältesten Zeiten müssen arische Stämme, den Persern verwandt, daselbst ihren Wohnsitz gehabt haben, während am Westabhange des Hochlandes und von seinem Fusse nach dem Aralsee zu die gleichfalls von Ariern bewohnten Landschaften Sogdiana und Baktrien lagen. Von Osten her drangen später mongolische und türkische Stämme ein. Schon die alte chinesische Reichsgeographie berichtet, dass Menschen mit Pferdegesichtern (d. h. hoher Stirn und scharf gezeichneter Nase) hier gewohnt haben, und noch jetzt sind die Nachkömmlinge der Arier an Gesichtsbildung und Körperformen kenntlich. Im sechten Jahrhundert nach Christus erschienen die Uiguren, ein türkischer Stamm, und nahmen das Hochland ein. Ihnen folgten mongolische Stämme. Am Anfange des 13. Jahrhunderts begründete der Mongole Dschingiskhan seine Herrschaft, die sich bald über ganz Asien erweiterte; nach seinem Tode zerfiel der Staat, und das westliche Turkestan oder Turan wurde seit 1227 Mittelpunkt des Reiches Dschagatai, welchem auch Ostturkestan zugehörte; vom J. 1369 an bildete jenes den Kern des zweiten mongolischen Weltreichs unter Timur, der in Samarkand Residenz hielt. Als auch Timur's Reich sich haltlos auflöste, machten türkische Stämme sich wiederum zu Herren, bis in den Jahren 1758 und 1759 die Chinesen als Eroberer eindrangen und ihre Grenzwachen an die Gebirgspässe im Westen und Nordwesten stellten. Mit unerhörter Grausamkeit verfuhren diese Eroberer wie die früheren; in Kuldscha allein sollen sie 50,000 Menschen abgeschlachtet haben, die übriggebliebenen verpflanzten sie dahin und dorthin und brachten ausser chinesischen Beamten auch mantschurische, solonische, tschacharische und andere Ansiedler in das Land. Der entthronte Fürst von Kaschgar flüchtete mit seiner Familie hinab nach Andidschan im Staate Khokan, und von da aus haben die Vertriebenen von Zeit zu Zeit Versuche angestellt, das Erbtheil ihrer Väter wieder einzunehmen.

Das westliche Turkestan, in welchem die Usbeken, ein türkischer Stamm, die Herrschaft über die fleissigen und thätigen, aber weniger energischen und unkriegerischen Tadschik errungen hatte, war in viele Staaten zerfallen. Die drei hauptsächlichsten waren und sind noch heute Khiwa unweit des Aralsees, das Land der Chowaresmier; — im mittlern Thale des Amu-Daria und im Thale des Serafschän Bukhara, und am mittlern Syr Daria Khokan. In letzterem regierte Khuda-Jar-Khan bis zum Jahre 1857, wo sein Bruder Malla-Khan ihn stürzte und nach Bukhara vertrieb. Nach der Ermordung des Usurpators (1860) setzte ein ehrgeiziger Usbeke, Alamkul, den jungen Sultan-Khan auf den Thron und regierte als Reichsverweser mit unumschränkter Gewalt. Eben stand er im Be-

griff, einen Krieg mit dem Emir von Bukhara zu beginnen, als die Russen von Norden her in sein Land einfielen. Alamkul verlor Schlacht und Leben (1865), der Emir von Bukhara benutzte die Gelegenheit, marschirte gegen Khokan und setzte Khuda-Jar-Khan wieder auf den Thron, den er noch heute einnimmt, wenn auch in ziemlicher Abhängigkeit von Russland und mit einem um die Hälfte verkleinerten Lande. Denn nach dem Siege bei Irdschar nahmen die Russen die Städte Turkestan, Taschkend, Chodschend, Uratüppa und errichteten 1867 ein eigenes Generalgubernium Turkestan. In späteren Kriegen gegen Bukhara haben sie auch das schöne Thal des Serafschän mit der Stadt Samarkand genommen.

Von Khokan aus machte ein Abkömmling des Fürstenhauses von Kaschgar, Walli-Khan, einen Einfall in die Provinz Thian-Schan-Nanlu, wie die Chinesen das Land um Kaschgar und Jarkand nennen. Er eroberte kurzer Zeit die Städte Kaschgar und Jarkand und drang bis Guma vor — es war dies gerade die Zeit, wo Adolf Schlagintweit von Süden her das Land betreten hatte und Kaschgar erreichte. Der deutsche Reisende wurde vor dieser Stadt auf Befehl des an tägliche Todesurtheile gewöhnten Walli-Kahn (am 28. August 1857) ermordet. Letzterer vermochte sich indessen nicht für die Dauer zu behaupten und kehrte nach Andidschan zurück.

Mit dem Jahre 1863 traten auf dem Hochlande neue Verwickelungen ein. Die chinesische Macht, schon seit 1850 durch den lang andauernden Aufstand der Taiping, dann durch Kriege mit den Europäern erschüttert, welche 1856 Kanton verbrannten, 1860 Peking einnahmen, vermochte den fernen Westen seines Reiches nicht mehr in Botmässigkeit zu erhalten. In Khotan vertrieb der achzigjährige Habib-ula, eben von einer dreijährigen Pilgerreise nach Mekka zurückgekommen, die Chinesen und warf sich zum Herrscher auf. In Jarkand empörten sich die Tunganen und suchten die Gewalt an sich zu reissen; da die chinesischen Offiziere sich ihnen nicht fügten, steckten die Tunganen alle Häuser der Chinesen in Brand, mordeten, was ihnen in die Hände fiel, und belagerten die unweit der Stadt liegende Festung. Erst als die Chinesen bis auf 1000 Mann zusammengeschmolzen waren und die Mauern nicht mehr besetzt halten konnten, gelang ein Sturm — aber ein grosser Theil der Eindringenden kam durch die Explosion der von den Chinesen angelegten Minen ums Leben. Der Rest der Chinesen wurde ermordet, die Tunganen regierten in Jarkand. Das von Mohammedanern beherrschte Khotan versuchten sie einzunehmen, vermochten es aber nicht zu gewinnen. Gleichzeitig war auch in Kaschgar eine andere Ordnung der Dinge eingetreten. Schon hatten die Tungani-Soldaten in den östlicher gelegenen Städten Aksu und Kutsche sich empört; die Chinesen in Kaschgar aber waren auf ihrer Hut, luden die in ihrer Stadt anwesenden Tunganen zu einem Gastmahle und ermordeten sie. Aber die Chinesen konnten nicht hindern, dass nun das ganze Land

ringsum sich empörte; die umwohnenden Kirghisen sammelten sich und griffen beutelustig die Stadt (nicht die Festung) Kaschgar an. Mindestens sechs Monate dauerte die Belagerung. Die Nahrungsmittel gingen zu Ende, Pferde, Hunde, Katzen waren verzehrt, das Leder der Stiefel, Riemen, Sättel kam an die Reihe, auch Menschen wurden getödtet und verzehrt, viele Chinesen starben vor Hunger. Als endlich niemand mehr Mauern und Thore vertheidigte, zogen die Kirghisen ein und wütheten mit barbarischer Grausamkeit gegen alles Lebende.

Auf die Nachricht von den Unruhen in Thian-Schan-Nanlu war wiederum eine Expedition von Andidschan aufgebrochen. Der türkische Königsspross Buzurg-Khan mit seinem unternehmenden Kuschbegi Mohammed Jakub brach mit geringen Mannschaften (kaum 80 Streiter!) auf, fand um Kaschgar willige Aufnahme und Unterstützung und kam gerade zu den Greuelszenen in die Stadt. Die Kirghisen wurden in die Flucht geschlagen und zerstreut, ihre Führer hingerichtet, täglich vermehrte sich die Macht Mohammed-Jakubs, der bald auch die Belagerung der Festung Kaschgar beginnen konnte. Die darin befindlichen Chinesen wehrten sich wacker und starben zuletzt den Heldentod. Ihr Amban oder Kommandant rief seine Offiziere zum Kriegsrathe zusammen, erklärte ihnen, dass fernere Vertheidigung unmöglich sei und dass er bereit sei, zu kapituliren, Man musste dem Sieger reiche Geschenke geben. Während die im Kreise herumsitzenden Offiziere berechneten, wie viel jeder von ihnen dem Sieger als Geschenk leisten müsste, während die Töchter des Amban hinter seinem Sessel standen, seine Söhne die versammelten Gäste mit Thee bedienten, lauschte der Kommandant auf jedes Geräusch von draussen. Jetzt ertönte das „Allaho-akber", das Zeichen, dass die Mohammedaner siegreich einzogen — da nahm er seine lange Pfeife aus dem Munde, schüttete die glühende Asche auf dem Fussboden aus: ein Zünder von Schiesspulver war dort zurecht gemacht, ein unter dem Fussboden des Zimmers verborgenes Pulverfass explodirte und alle die Versammelten fanden ihren Untergang. So wissen chinesische Krieger zu sterben!

Rasch folgten sich nun die Ereignisse. Der energische Jakub-Beg, der sich bald den Ehrentitel Atalik-Ghazi, d. h. Vormund der Kämpen, beilegte, strebte für sich selbst nach der Herrschaft, während der eigentliche Fürst Buzurg-Khan in Trägheit und Sinnengenuss dahin lebte. Im folgenden Jahre nahm Jakub die Stadt Janghissar ein, erlitt vor Jarkand zwar eine Niederlage, wusste aber die verfolgenden Feinde in einen Hinterhalt zu locken und dadurch den Schaden wieder auszugleichen; er eroberte nach langer Belagerung Jarkand (1865), liess den dort verweilenden Walli-Khan, den Mörder Schlagintweit's, hinrichten und setzte den Buzurg-Khan auf drei Jahre gefangen (nach Verlauf dieser Zeit musste der entthronte Fürst nach Mekka pilgern und weilt jetzt, völlig unschädlich,

wieder in Andidschan). In den nächsten Jahren eroberte er sodann Aksu, Kusché, Usch-Turfan und dachte seine Herrschaft noch weiter gegen Nordosten zu erweitern. Khotan nahm er durch Verrath. Er lud den alten Habib-ula zu sich nach seinem Lager, bewirthete ihn aufs beste und — nahm ihn gefangen. Des Gefangenen Siegelring benutzte er, um dessen Räthe und Edlen gleichfalls in sein Lager zu locken, deren Frauen wurden abgeholt und unter die Fänger vertheilt, und als dieselben durch Ermordung der neuen Männer sich rächten, wurde der König von Khotan sammt seinen Edlen niedergemetzelt. Die tapfer widerstehende Stadt wurde eingenommen.

Von der im Nordosten von Kaschgar gelegenen Dsungarei oder Thian-Schan-Pelu hatten sich im J. 1854 die Russen den unteren, am Balkaschsee gelegenen Theil angeeignet; in dem übrigen Theile hatten die Tunganen und Kirghisen sich im J. 1862 empört, die Chinesen getödtet oder vertrieben, 1865 auch die Städte Tschugutschak (Tarbagatai) und Kuldscha (Ili) erobert, waren aber 1867 durch den türkischen Stamm der Tarantschen unterjocht worden. Während nun der Khan der letzteren im Anschlusse an Jakub-Beg seine Macht zu begründen suchte, wendeten seine nichttürkischen Unterthanen sich mit der Bitte um Schutz an die Russen, denen ein solches Gesuch gar nicht unwillkommen war; und als der Khan dem unangenehmen russischen Einflusse sich zu entziehen suchte, besetzten die letzteren die Stadt Kuldscha (am 22. Juli 1871) und das ganze Gebiet, welches nun für China wohl für immer verloren ist (vergl. Jahrg. III, S. 195).

Auch der Atalik Ghazi sollte bald in direktes, für ihn freilich nicht glückverheissendes Verhältniss zu europäischen Völkern gelangen. Im Herbst 1868 kam ein russischer Gesandter in Kaschgar an, theils um Handelsverträge mit dem Atalik-Ghazi zu schliessen, theils um seinem weitern Vordringen gegen Norden Grenzen zu setzen. Die Russen befestigten in der That den Hauptpass, der nach Khokan führt, und bauten das Mustagh-Fort; noch in demselben Jahre schickten sie zwei Handelskarawanen, die eine von Taschkend aus unter dem Kaufmann Perwuschin, die andere von Semiretschensk aus. Jakub-Beg war klug und kaufte diese Karawanen für eigene Rechnung auf: so konnte er für sich ansehnlichen Gewinn erzielen und vermied den Verkehr seines Volkes mit den russischen Fremdlingen. Doch schickte er seinen Neffen Schadi Mirza als Gesandten nach Russland. Der russische Handel wurde infolge dessen erlaubt, freilich noch unter manchen Erschwerungen.

Unterdessen waren auch Engländer von Süden her gekommen. Der Uebergang über die zahlreichen Gebirgspässe, von denen einzelne bis fast 6000 m. ansteigen, die kalten, rauhen Hochflächen ohne Wasser und ohne Vegetation erschweren die Reise und den Transport. Im J. 1868 ging der englische Theehändler Shaw von Kaschmir über verschiedene Gebirgspässe des Himalaya hinüber nach

dem Industhale, wo in einer Meereshöhe von 3515 m. Leh, die Hauptstadt von Ladakh, in breiter, hier noch fruchtbarer Thalaue unweit des reissenden Indus liegt. Von da überstieg er den Karakoram und gelangte glücklich nach Kaschgar, wo er bei dem Landesfürsten freundliche Aufnahme fand.

Im gleichen Jahre kam Hayward, um im Auftrage der Geographischen Gesellschaft in London das Land zu erkunden — ein für beide Reisende anfänglich unangenehmes Zusammentreffen, indem es nothwendigerweise das Misstrauen der Landesregierung wecken musste. Indessen Shaw war ein guter Vermittler; er selbst erreichte sein Ziel und Hayward ging, vom Atalik-Ghazi unbehelligt, seinen eigenen Weg — freilich wurde er nicht lange darauf im Gebiete des Mir-Walli-Khan von Jassin getödtet.

Ein zweiter englischer Unterhändler, der Regierungskommissar Douglas Forsyth, gelangte im J. 1870, von Shaw begleitet, zwar bis nach Kaschgar, doch ohne den eben auf einer Expedition nach Nordosten begriffenen Herrscher zu Gesichte zu bekommen — es scheint fast, als habe Russland es dem Beherrscher von Kaschgar begreiflich gemacht, dass es nicht gut für ihn sei, mit andern Völkern Bündnisse zu schliessen.

Um die eingeborenen Handelsleute von Kaschgar anzuziehen, haben die Engländer eine jährliche Messe in Palampore, die Russen zwei grosse Märkte in Taschkend ins Leben gerufen. Die Natur des Landes weisst auf die Verbindung nach Norden und Nordwesten, die Politik des Fürsten auf die Verbindung mit England. Doch wird letzteres nicht vermögen, ihn vor der von Russland drohenden Gefahr zu sichern.

Der Handel kann von Bedeutung werden. Früher ging Opium von Indien nach Kaschgar und Jarkand, der jährliche Handelsumsatz betrug gegen 160,000 Thlr., sank aber, als die Chinesen das Land nicht mehr behaupteten, unter die Hälfte herab. Die Engländer beziehen jetzt vornehmlich feine Ziegenwolle, Haschisch und Rohseide; der Handel hob sich

1867 auf 369,960 Thlr.
1868 - 692,267 -
1869 - 861,054 -

Kaschgar bezog früher auf direktem Wege viel chinesischen Thee. Jetzt, da der Weg nach China völlig unterbrochen ist, geht der Thee theils über Bukhara, theils über Semipalatinsk nach dem Hochlande, zum kleinen Theil auch über die Himalayapässe. Zucker und Bonbons kommen von Orenburg, Kattune, Tuche, Pelzwerk desgleichen; in Waffen gibt man den englischen den Vorzug.

Am 21. April (9. April alten Stils) 1872 ist ein Handelsvertrag zwischen Russland und Tschity-Schehr abgeschlossen worden. Seine Hauptbedingungen sind folgende: 1. alle russischen Unterthanen ohne Unterschied der Religion haben das Recht, nach

allen Städten von Tschity-Schehr ihre Waaren zum Verkauf zu bringen, und umgekehrt können die Kaufleute von Tschity-Schehr in Russland beliebig Handel treiben. Die Herrscher verpflichten sich, für die Sicherheit der jenseitigen Unterthanen Sorge zu tragen. 2. Die russischen Kaufleute dürfen ihre eigenen Karawanseraien in den Städten des Landes halten. 3. Um den Gang des Handels, der Verzollung etc. zu regeln, haben die russischen Kaufleute das Recht, in allen Städten von Tschity-Schehr Handelsagenten anzustellen. 4. Alle Waaren zahlen an der Grenze einen Zoll von 2½ Prozent vom Werthe der Waare, jedenfalls nicht mehr, als der Herrscher von den eigenen Unterthanen nimmt. 5. Die russischen Kaufleute und Karawanen haben freien und sichern Durchzug durch Tschity-Schehr in die benachbarten Länder.

Selbstverständlich sind diese Bedingungen gegenseitig und geniessen die Kaufleute von Kaschgar die gleichen Vergünstigungen in den zum russischen Reiche gehörigen Ländern.

Ein besonderer Fortschritt in diesem vom General von Kaufmann unterzeichneten und vom Jakub-Beg untersiegelten (die Türken unterschreiben nicht) Vertrage ist es, dass der Atalik-Ghazi den Bekennern anderer Religionen gleiche Rechte mit den Mohammedanern zugesteht, während früher Andersgläubige möglichst unterdrückt wurden.

So stehen die Sachen jetzt. Jakub-Beg weiss seine Völker zu regieren. Er hätte ein Tamerlan werden mögen, wenn nicht Russen und Engländer seine Nachbarn wären. An dem Empfangssaal, der ziemlich roh gearbeitet ist und durch mehrere Kanonen ein kriegerisches Aussehen erhält, stösst ein Pavillon mit erhöhtem Fussboden, durch eine Wand von durchbrochener Arbeit vom Saale getrennt. In diesem hell erleuchteten Raume empfing der Atalik-Ghazi den englischen Kaufmann und besprach mit ihm die Einleitungen über Absendung einer Gesandschaft nach Indien, welche bald darauf zu stande kam.

Im Laufe des vergangenen Sommers hat nun der russische Kaufmann Kolisnikow Kaschgar und Jarkand bereist und nach der Heimkehr in St. Petersburg über den Erfolg seiner Unternehmung berichtet, Waarenproben mitgebracht, die Preise europäischer Waaren notirt. Wir werden demnächst die Veröffentlichung dieser für den russischen — vielleicht aber auch für den deutschen — Handel wichtigen Nachrichten zu erwarten haben.

f) Der General a. D. der Verein. St., Wilhelm Heine, hält einen Vortrag über Japan, mit Vorzeigung von Photographien und Oelgemälden, und zur Empfehlung des unter seiner Leitung erschienenen Werkes:

Wilhelm Heine, Japan, Beiträge zur Kenntniss des Landes und seiner Bewohner. I. Abth. 1. u. 2. Lief. Imp.-Fol. (Je 5 Photogr. u. 5 Bl. Text). Berlin 1873. (Lief. à 15 Thlr.).

„Die Bestrebungen der Japaner eine ähnliche Civilisation, wie wir sie haben, zu erringen, haben die Westländer in ein gerechtes Staunen versetzt. Als ich das erste Mal Japan betrat, und als wir ans Land traten, waren grosse baumwollene Vorhänge aufgespannt und wir sahen gerade soviel und soweit als diese uns sehen liessen. Dieser Beschränkung besteht theilweise noch jetzt; man darf sich nicht weiter als 15 Ri (japanische Meilen) vom Centrum des bestimmten Hafens entfernen und nur Gesandte und andre besonders bevorzugte Personen hatten nach Nangasaki und Yeddo und ganz selten auch nach andern Orten reisen dürfen. Dr. Richthofen, der mit der preussischen Expedition 1860 nach Japan kam, und lange Zeit dort zubrachte, um eine Handelsverbindung mit China und Japan zu vermitteln, hat wahrscheinlich mehr von dem Lande gesehen als wohl je ein anderer nicht japanischer lebender Mensch. Er ist von Nangasaki auf einem Binnenwege nach Yeddo gegangen, hat lange Zeit auf der Insel Kiusiu verbracht und diese nach verschiedenen Richtungen durchkreuzt.

Die Periode, in der ich Japan bereiste, ist von 1851 bis 1862, und was sich während der Zeit geändert hat ist erstaunlich. Ich war um jene Zeit in amerikanischen Diensten und auf einem Geschwader, welches drei Japaner an Bord hatte. Sie waren aus einem Schiffbruch errettet worden und dies Geschwader war bestimmt, sie ihrem Vaterlande zurückzugeben. Aber die Vorurtheile der Japaner gegen Fremde und solche, welche mit diesen in Berührung gekommen, waren so stark, dass die Erwähnten es nicht wagten, bei ihren Landsleuten zu bleiben, und wieder mit uns fortzogen. Und wenige Jahre später war in den Vereinigten Staaten eine stehende Gesandtschaft, an deren Spitze ein gewisser Moriz stand, von niederm Stande, aber ein sehr talentvoller, intelligenter Mann. Es waren zu derselben Zeit ungefähr 40 oder 50 fleissige und begabte Japaner in den Vereinigten Staaten, welche Kollegien hörten oder bei den Staatsanwälten sassen und die Gesetze studirten.

1866 kam ich nach Paris und fand auch hier eine Menge junger Leute aus Japan, die die Universität besuchten, und ich muss sagen, dass keiner der Professoren, mit denen ich sprach, anders als mit Lob über ihren Fleiss, ihre Aufführung, ihre Fähigkeiten sprach.

In Berlin fand ich 60 oder mehr junge Japaner, welche je nach Massgabe ihrer Talente, und durchgängig mit grossem Eifer alles mögliche studirten. Ausserdem ist auch im Lande selbst ein medicinisches Kollegium, das früher in Nangasaki lag, nach Yeddo verlegt worden. jetzt sind dort zwei deutsche Lehrer angestellt, einer aus Dresden und einer aus Berlin, Cochius und Holzendorf. Auch war es mir nicht uninteressant, neulich einen Mann zu sehen, der der Eröffnung der Eisenbahn zwischen Yeddo und Yokohama, der ersten des Landes, beiwohnte; denn als wir vor 20 Jahren eine kleine Maschine von 5 dm. Höhe dort zeigten, die einen kleinen Kreis von

300 m. beschrieb, wunderten sich die Eingeborenen darüber, fuhren zum Scherz wohl auch ein wenig damit. Und jetzt ist dort eine Eisenbahn fertig.

Der Mikado, der angestammte Herrscher und Abkömmling der Sonne, sass stolz in seiner Hülle in Miako, regierte und blieb — so sagen die Geschichte und viele Berichterstatter — oft stundenlang in derselben Stellung, um den Frieden des Landes zu erhalten. Jetzt wandelt er im blauen Frack mit Messingknöpfen oder fährt spazieren, lässt sich von Ausländern bewirthen und sagte Angenehmes oder auch Unangenehmes, wie es gerade kam. Jetzt wird er nicht mehr von glatzköpfigen Japanern empfangen, sondern von einer Compagnie Gardejägern, die man für Franzosen halten möchte, wenn sie nicht immer japanisch sprächen. Bei seinen Fahrten reiten Lanciers vor und nach ihm.

Das alte Japan ist vorüber. Wie das neue wird, wissen wir noch nicht. Möglicher Weise malen die Berichterstatter zu stark, doch sind die Leute ganz gewiss ausserordentlich eifrig bemüht, an sich zu feilen und vorzuschreiten.

Ein japanischer Arzt hat jetzt dort ein Hospital errichtet. Es besteht zwar schon lange ein medizinisches Kollegium in Japan, aber es ist kein Hospital damit verbunden gewesen. Genannter Arzt hat nun auf seinen Reisen, z. B, in Holland, Spitäler gesehen und durch Privatbeiträge ein solches in seinem Lande errichtet. Diese öffentliche Heilanstalt verpflegt Kranke um den billigen Preis von wöchentlich 2 Itzebus (ungefähr 20 Sgr.).

Noch andere Sachen haben sich geändert. Als ich das erste Mal in Japan war, erfrischten wir uns mit Sako, einem elenden, fuselhaltigen Getränke von schlechtem Geschmacke, das Kopfschmerz verursachte, oder mit dem noch schlechteren Miri. Jener Arzt fand das holländische Bier wohlthätig für manche Rekonvalescenten. Was that er? Er ging in eine Brauerei, lernte Bier bereiten, und baute neben sein Spital und in Verbindung mit diesem eine Brauerei, in der ganz leidliches Bier gebraut wird.

Die grosse politische Umwälzung begann 1867 damit, dass die Daimios (mächtige Vasallenfürsten) sich gegen den Teikun, den Stellvertreter des Kaisers, erhoben, dass der Kaiser nach dem Sturze des Teikun in den vollen Gebrauch seiner Würde eintrat und im Jahre 1869 eine Art von Parlament neben sich stellte. Korrespondenten berichten von 50,000 Schulen, deren Kosten aus den Einnahmen der Daimios bezogen werden sollen. Letztere haben sehr bedeutende Einnahmen bis zu 10 Millionen, da der Ackerbauer nur gewisse Prozente für die Arbeit bekommt. Ein anderer Berichterstatter meldet sogar, von den Einkünften der 250 reichsunmittelbaren Fürsten seien 90% bestimmt um die Schul- und ähnliche Ausgaben zu decken!

In Japan besteht jetzt auch ein stehendes Heer. In gewisser Beziehung bestand es schon lange, denn jeder der Daimios hatte

eine Zahl Vasallen, die er in den Krieg schickte; und über welche der oberste Feldherr, der Siogun oder Taikun, ein gewisses Verfügungsrecht hatte. Jetzt gibt es ein stehendes Heer, welches dem Kaiser zu Diensten steht. Verschiedene Offiziere, die mit mir dienten, wurden dorten engagirt, darunter ein sächsischer Offizier, früher Oberstlieutenant Frank von der Artillerie, in Amerika Oberst des 76. Regiments, ein ganz tüchtiger Offizier. Er ging als Marschall des Konsuls nach Japan und wurde dort Instruktor des Heeres, welches er nach Möglichkeit eingerichtet hat.

Das Japan der Vorzeit ist heute vorüber. Jetzt findet man nie mehr, was dort bestand.

Redner hält es daher für zeitgemäss, das Japan der Vorzeit in einem grössern Bilderwerke für die Nachwelt zu fixiren. Er selbst ist seinem Stande nach Maler gewesen und zeigt einige seiner wohlgelungenen Gemälde vor. Nach diesen und andern Gemälden sind die Photographien entnommen, welches Heine's Werk bilden und von denen einige vorliegen. Es geht bis in das 13. Jahrhundert zurück. Es enthält theils Landschaften, theils Bilder aus Geschichte, Religion, Ethnologie, Naturgeschichte. Jedes dieser Blätter wird von einem Blatt Text begleitet sein.

Mitglieder-Verzeichniss 1872.

Beamte.

In der ersten Jahreshälfte die im Zehnten Jahresbericht aufgezeichneten Herren; später wie folgt:

Prof. Dr. **Karl Bruhns**, Vorsitzender.
Geh. Hofrath Prof. Dr. **Oskar Peschel**, Stellvertreter des Vorsitzenden.
Kaufmann **Georg Victor Lampe-Bender**, Kassirer.
Dr. **Oskar Gustav Struve**, Stellvertreter des Kassirers.
Dr. **Otto Delitsch**, Schriftführer.
Dr. **Richard Andree**, Stellvertreter des Schriftführers.

Den Ausschuss für die Verwaltung der Leipziger Karl Ritter-Stiftung bilden ausser den oben genannten Beamten folgende 5 Mitglieder des Vereins:

Bankdirektor etc. **Edmund Becker.**
Professor Dr. **Rudolf Leuckart.**
Prakt. Arzt Dr. **Hermann Heinrich Ploss.**
Geh. Hofrath Prof. Dr. **Wilhelm Roscher.**
Buchhändler **Hermann Rost.**

Ehrenmitglieder.

		Jahr der Ernennung.
1.	**Karl Ernst von Baer**, Dr. med., Geheimrath und Akademiker, Exc., in Dorpat	1866
2.	**Johann Jakob Baeyer**, Dr. ph., kön. preuss. Generalleutnant z. D., Exc., in Berlin	1866
3.	**Heinrich Wilhelm Dove**, Dr. ph., Geheimrath, Professor an der Universität und Akademiker in Berlin	1866
4.	**Franz Foetterle**, kais. kön. Bergrath, Sekretär der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien	1866
5.	Frau **Louisa Hay Kerr** in London	1866
6.	**Heinrich Kiepert**, Dr. ph., Professor in Berlin	1866
7.	**Friedrich Benjamin von Lütke**, kais. russ. Admiral, Exc., in St. Petersburg	1866
8.	**V. A. Malte-Brun**, Ehrensekretär d. geograph. Gesellschaft in Paris	1866
9.	**August Petermann**, Dr. ph., Prof. in Gotha	1868
10.	**Gerhard Rohlfs**, in Berlin	1868
11.	**Henry Lange**, Dr. ph., in Berlin (Mitgl. 1861)	1868
12.	**Otto Eduard Vincenz Ule**, Dr. ph. in Halle a. S. (Mitgl. 1861)	1868
13.	**Karl Friedr. Naumann**, Dr. ph., Geh. Bergrath, in Dresden	1871

Ordentliche Mitglieder.

A. einheimische.

		Eintrittsjahr.
1.	**Andree**, Richard, Dr. ph. und Privatgelehrter (A. S.)	1868
2.	**Andritzschky**, Otto, Apotheker	1869
3.	**Arendt**, Rud. Dr. ph., Lehrer an der Handelslehranstalt	1867
4.	**von Auenmüller**, Julius, Geh. Finanzrath	1861
5.	**Auerbach**, Karl Heinrich August, Kaufmann und Bankdirektor	1861
6.	**Auerbach**, Karl Richard, Kaufmann	1871
7.	**Bahrdt**, Moritz Julius, Kommissionsrath, Assessor	1871
8.	**Bardorff**, Emil, Kaufmann	1869
9.	**Batz**, Philipp, Kaufmann	1868
10.	**Becker**, Edmund, Bankdirektor und Präsident der Handelskammer (A. S.)	1861
11.	**Beer**, Hermann, Kaufmann	1865
12.	**Beer**, Sara, Frau	1868
13.	**Beerhold**, Hugo, Kaufmann	1868
14.	**Berger**, Richard, Advokat	1868
15.	**von Berlepsch**, Graf, stud. jur.	1872
16.	**Bobeth**, Emil Gottlieb Adalbert, Lehrer d. I. Bez.-Schule	1871
17.	**von Bomsdorff**, Theodor, Kartograph (A. S.)	1861
18.	**von Bomsdorff**, O., Kartograph	1872
19.	**Boergen**, C.. Dr. ph., Astronom an der Sternwarte	1871
20.	**Boerner**, Paul Emanuel, Kunsthändler	1871
21.	**Brandes**, Heinrich, Dr. ph., Professor an der Universität (A. S.)	1861
22.	**Brockhaus** sen., Heinrich, Dr. ph., Buchhändler	1862
23.	**Brockhaus**, Heinrich Eduard, Dr. ph., Buchhändler	1862
24.	**Brockhaus**, Herm., Dr. ph., Professor und Rektor der Universität	1861
25.	**Bruhns**, Karl Christian, Dr. ph., Professor an der Universität und Direktor der Sternwarte (A. S.)	1861
26.	**Brunner**, Georg Ferdinand, Advokat	1872
27.	**Buschick**, Emil Anton, Bezirksbaumeister	1869
28.	**Carstanjen**, Ernst, Dr. ph., Professor an der Universität (A. S.)	1869
29.	**Carus**, Julius Victor, Dr. med., Professor an der Universität (A. S.)	1861
30.	**Crayen**, Feodor Alexander, Kaufmann	1871
31.	**Credner**, Hermann, Dr. ph., Professor an der Universität (A. S.)	1869
32.	**Cronheim**, Aron, Kaufmann	1865
33.	**Czermak**, Johann, Dr. med., Professor an der Universität (A. S.)	1871
34.	**David**, Ferdinand, Konzertmeister (†)	1860
35.	**Degener**, Heinr. Friedr. Ludwig, Kaufmann	1868
36.	**De Liagre**, Ottilie, Frau	1868
37.	**Delitsch**, Otto, Dr. ph., Oberlehrer an der Realschule und Privatdocent an der Universität (A. S.)	1861
38.	**Dove**, Alfred, Dr. ph., Redacteur des „Im neuen Reich" (A. S.)	1870
39.	**Drucker**, Martin, Dr. jur., Advokat und Notar	1866
40.	**Duerbig**, Anton Ferdinand, Kaufmann	1871

Eintrittsjahr.

41. **Dürr,** Alfons Friedrich, Buchhändler 1866
42. **Dürr-Rousset,** Friedrich, Kaufmann 1865
43. **Duncker,** Gustav Heinrich, Kaufmann 1870
44. **Ebers,** Georg, Dr. ph., Professor an der Universität (A. S.) . . 1870
45. **Ebert,** Adolf, Dr. ph., Professor an der Universität 1867
46. **Eisner,** Isidor, Kaufmann 1868
47. **Engelmann,** Wilh., Dr. ph., Buchhändler 1864
48. **Engelmann,** Rudolf, Dr. ph., Observator an der Sternwarte . . 1868
49. **Fahrig,** Karl, Kaufmann 1871
50. **Feddersen,** Bernh. Wilh., Dr. ph., Privatgelehrter 1861
51. **Felix,** Amy Wilhelm, Kaufmann 1866
52. **Fiedler,** Konrad, Dr. jur. 1871
53. **Flechsig,** Robert, Dr. med., Hofrath, prakt. Arzt, in Bad Elster und Leipzig (A. S.) 1865
54. **Fleischer,** Heinr. Lebrecht, Dr. theol. u. phil., Professor an der Universität 1861
55. **Fleischer,** Karl Friedrich, Buchhändler 1863
56. **Flinsch,** Gustav, Kaufmann (A. S.) 1868
57. **Focke,** August Adolf, Kaufmann 1871
58. **Förtsch,** E. Wilhelm Otto, Kaufmann 1870
59. **Franke,** Leopold Louis, Kaufmann 1865
60. **Geibel,** Karl, Buchhändler (A. S.) 1867
61. **Gerhard,** Ernst Hermann, Kaufmann 1867
62. **Gerhard,** Paul Bernhard, Kaufmann (A. S.) 1869
63. **Gerhard,** Wilhelm, Kaufmann 1871
64. **Giesecke,** Hermann, Buch- und Kunstdruckereibesitzer 1871
65. **Göhring,** Oskar Edmund, Kaufmann 1869
66. **Gretschel,** Heinrich F., Lehrer an der Handelslehranstalt . . . 1863
67. **Gruner,** Robert, Kaufmann 1867
68. **Gumpel,** Ludwig, Kaufmann 1866
69. **Günther,** O. Ferd., Dr. jur. und Stadtrath 1867
70. **Haake,** Jul. Herm., Dr. med., Privatdocent an der Universität . 1866
71. **Hagenforst,** Albert, Kaufmann 1872
72. **Hahn,** Kurt Alexander, Premierlieutenant 1872
73. **Harck,** Julius, Kaufmann und Stadtrath 1867
74. **Hartung,** Hermann, Privatmann 1872
75. **Hasse,** Ernst, Premierleutnant im 107. Inf. Reg. 1870
76. **von Haugk,** Feodor August, Geh. Regierungsrath 1871
77. **von Hausen,** L. Fr. C., Freiherr, Hauptmann 1872
78. **Heffter,** Arthur, Kaufmann (A. S.) 1866
79. **Heidenreich,** Gustav Ernst, Kaufmann 1869
80. **Heine,** E. Karl, Dr. jur. 1867
81. **Henne am Rhyn,** Otto, Dr. ph., Privatdocent an der Universität 1872
82. ***Hensel,** Friedrich August, Geh. Justizrath (jetzt in Dresden) . 1865
83. **Hentschel,** Eduard, Ober-Postdirektionsekretär 1870
84. **Herbert,** Karl, Bureauchef 1867

Eintrittsjahr.

85. **Heubner,** Joh. Leonh. Otto, Dr. med., Privatdocent an der Univ. 1872
86. **Heuschkel,** Clemens, Vicedirektor der Sächs. Bank 1872
87. **Heymann,** Wilhelm, Kaufmann 1864
88. **Hillig,** Friedr. Ed., Dr. jur. und Advokat 1867
89. **von Hoffmann,** Oskar, Kaufmann (A. S.) 1867
90. **Hofmann,** Hermann, Lehrer an der V. Bürgerschule 1871
91. **Jentzsch,** Alfred, Dr. ph., Geolog (A. S.) 1872
92. **Joerg,** Oswald, Dr. med., Assistent am Klin. Institut (A. S.) . 1872
93. **Joern,** Aug. Ludolf, Kaufmann 1864
94. **Jürgens,** Wilhelm, Kaufmann (A. S.) 1869
95. **Jung,** Albert Johann Friedrich Wilhelm, Obergüterverwalter auf der Berlin-Anhalter Bahn 1870
96. **Kaiser,** Amadeus, Dr. ph., Redakteur der Leipziger Zeitung . 1861
97. **Kästner,** Robert, Kaufmann (A. S.) 1868
98. **Karschelitz,** Siegfried, Kaufmann 1872
99. **Keilberg,** Heinrich, Kaufmann 1869
100. **Kern,** C. E. H., stud. med. aus Möckern (A. S.) 1870
101. **Kettembeil,** Wilh., Kaufmann 1868
102. ***Klasing,** Johannes, Buchhändler 1872
103. **Klotz,** Dr. Karl Ernst, Privatgelehrter (A. S.) 1870
104. **Knapp,** Georg Friedrich, Dr. ph., Prof. an der Universität und Stadtarchivar 1868
105. **Knappe von Knappstädt,** Gustav M., Gerichtsrath 1869
106. **Koch,** Wilh. Theod., Dr. jur., Redakteur der Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen 1863
107. **Köhler** sen., Franz, Buchhändler († 1872) 1861
108. **Köhler** jun., Karl Franz, Buchhändler 1869
109. ***Köppen,** Friedrich Theodor, k. russ. Hofrath 1871
110. **Kohner,** Moritz, Kaufmann 1867
111. **Kraft,** Peter Robert, Kaufmann 1867
112. **Krauss,** Joh. Georg Theod. Rob., Direkt. d. 1. Bezirksschule (A.S.) 1868
113. **Krebs,** Hermann, Lehrer an der 2. Bürgerschule 1866
114. **Krehl,** Christoph Ludolf Ehrenfried, Dr. ph., Prof. und Ober-Bibliothekar an der Universität 1861
115. ***Kretschmer,** Robert, Maler (A. S.) († 1872) 1863
116. **Kummer,** Karl Friedrich August, Direktor der Leipziger Lebensversicherungsanstalt 1871
117. **Künzel,** Wilhelm, Kaufmann 1872
118. **Kuntze,** Otto, Fabrikbesitzer 1872
119. **Küstner,** Reinhard, Bankier und Konsul (A. S.) 1868
120. **Küstner,** Arthur, Kaufmann 1870
121. **Lampe,** Karl, Dr. ph. Kaufmann 1862
122. **Lampe-Bender,** Georg Viktor, Kaufmann (A. S.) 1862
123. **Lampe-Vischer,** Karl, Dr. jur., Buchhändler 1865
124. **Lange,** Max, Dr. jur., Privatgelehrter (A. S.) 1865
125. **Lauhn,** Hermann Adolf, Polizei-Assessor 1872

Eintrittsjahr.

126. *Leppoc, Albert, Kaufmann 1861
127. *Leppoc, Emma, Frau 1868
128. Leuckart, Rudolf, Dr. med. und Professor der Zoologie u. Zootomie (A. S.) 1870
129. Leutemann, Heinrich, Maler 1867
130. Liebeskind, Felix, Buchhändler 1870
131. Liebeskind-Platzmann, Franz Ludwig, Kaufmann 1865
132. Limburger, Paul Bernhard, Kaufmann 1851
133. Lippert-Dähne, Ludwig, Dr. med. und Stadtrath 1861
134. Lomer sen., Heiurich, Kaufmann 1866
135. Lomer jún., Gustav, Kaufmann 1869
136. Lücke, Viktor, Kaufmann 1869
137. Lücke, Robert Wilhelm, Kaufmann 1871
138. Lustig, Israel Wilhelm, Kaufmann 1869
139. Mackroth, Christian Adolf, Privatmann 1870
140. Mangelsdorf, Edmund, Kaufmann 1866
141. Martin, Otto, Kaufmann 1872
142. Mayer, Adolf, Dr. ph. und Professor an der Universität . . . 1866
143. Meinert, Emil, Kaufmann 1869
144. Meinert, C. Alphons, Dr. jur. 1871
145. Meissner, Adolf, Kaufmann 1867
146. Meissner, Julius Friedrich, Kaufmann 1867
147. Mendelssohn, Herm. Jos. Ernst, Buchhändler 1862
148. Merkel, Aemilius August, Dr. jur., Gerichtsrath 1861
149. Merkel, Karl Ludwig, Dr. med., prakt. Arzt und Professor an der Universität 1862
150. Moench, Theodor, Kaufmann (A. S.) 1872
151. von der Mühll, Karl, Dr. ph., Privatdocent 1869
152. Müller, Hermann, Dr. med. und prakt. Arzt 1861
153. Müller, Theodor Julius, Lackirer 1865
154. Müller von Berneck, Georg, Hauptmann, Generalstabsoffizier (A. S.) 1872
155. *Nagel, Ludolf, Maschinendirektor († 1872) 1868
156. *Neisse, Max Gustav, Assessor am Königl. Bezirksgericht . . 1870
157. Niemann, A., Fabrikbesitzer in Eutritzsch (A. S.) 1870
158. Nitsche, Heinrich, Dr. ph., Privatdocent (A. S.) 1869
159. Oberländer, Richard, Buchhändler (A. S.) 1870
160. Obst, Bernhard Hermann, Dr. med.. (A. S.) 1863
161. Odermann, Karl Gustav, Dr. ph., Direktor der Handelslehranstalt 1863
162. Oppenheimer, Hermann John, Kaufmann 1865
163. Pechuel-Lösche, Eduard, stud. rer. nat. 1872
164. Peschel, Oskar, Dr., Geh. Hofrath, Prof. an der Univ. (A. S.) . 1871
165. Peters, Christian August, Kunst- und Handelsgärtner . . . 1872
166. Platzmann, Alexander, Dr. jur. und Amtshauptmann 1869
167. Platzmann-Dürbig, Henry, Rittergutsbesitzer 1865
168. Platzmann-Focke, Eugen, Dr. jur. 1865

Eintrittsjahr.

169. **Ploss,** Hermann Heinrich, Dr. med. und prakt. Arzt (A. S.) . 1861
170. **Präger,** August Robert, Kaufmann 1866
171. **Refelshöfer,** Adolf, Buchhändler 1861
172. **Richter,** Paul, Lehrer an der 3. Bürgerschule 1868
173. ***Rinck,** Bernh. Friedr. Ferd., Dr. jur. und Assessor 1867
174. **Ritzhaupt,** Konrad, Kaufmann 1872
175. **Rödiger,** Theodor, Kaufmann (A. S.) 1868
176. **Roscher,** Wilh., Dr. ph., Prof. an der Universität und Geheimer Hofrath 1861
177. **Rost,** Ludwig Adolf Hermann, Buchhändler 1861
178. **Rückert,** Bernhard E., Kaufmann 1868
179. **Rüger,** Konrad Hermann, Assessor im Gerichtsamt II. . . . 1870
180. **Rüger,** Konrad Robert, Appellationsrath 1871
181. ***Rühl,** Franz, Dr. ph., Privatdocent an der Universität . . . 1872
182. **Sachsse,** Emil 1868
183. **Samson,** Sally, Frau 1868
184. **Schenk,** August, Dr. ph., Professor an der Universität u. Hofrath 1868
185. **Schieferdecker,** August, Maler 1863
186. **Schildbach,** Karl Hermann, Dr. med. und Direktor der orthopädischen und heilgymnastischen Anstalt (A. S.) 1866
187. **Schildbach,** Agnes, Frau 1872
188. **Schiller,** Karl Robert, Leutnant v. d. Armee u. Hausverwalter im Georgenhause 1866
189. **Schlick,** Franz Rudolf, Bankier 1870
190. **Schlick,** Max Clemens, Bankier 1871
191. **Schlobach,** Robert, Fabrikbesitzer (A. S.) 1869
192. **Schmid-Monnard,** Karl Anton, Dr. jur. 1866
193. **Schmidt,** Alexander Hermann, Bankier 1871
194. **Schmidt,** Julius Wilhelm, Bankier 1871
195. **Schöttler,** Wilhelm Hermann Woldemar, Kaufmann 1872
196. **Scholber,** Gustav, Kaufmann († 1873) 1871
197. **Schomburgk,** Jul. Heinr. Mor., Kaufmann 1865
198. **Schreiber,** Georg, Kaufmann 1862
199. **Schuhmann,** Bernhard, Buchhändler 1865
200. **Schumann,** Karl Friedrich, Lehrer an der 5. Bürgerschule . . 1870
201. **Schumann,** Oskar Otto, Güterverw. der Magdeb.-Leipz. Eisenb. 1869
202. **Schuster,** Paul Rob., Dr. ph., Lehrer a. d. Fischer'schen Lehranstalt 1870
203. **Schwabe,** C. Wilhelm Richard, Kaufmann und Konsul . . . 1871
204. **Schwalbe,** Gustav Albert, Dr. med., Professor an der Universität 1871
205. **Schwarz,** Karl Gottlob, Buchhändler 1862
206. **Schwarzwäller,** Udo, Dr. ph., Sekretär des landwirthschaftlichen Kreisvereins 1869
207. **Seidel,** Louis, Opernregisseur beim Stadttheater (A. S.) . . . 1871
208. ***Seiffart,** Selmar, Schriftsteller (A. S.) 1870
209. ***Seiler,** G. E., Dr. ph. und Lehrer an der Teichmann'schen Anstalt 1868

Eintrittsjahr.

210. **Sonnenkalb,** Hugo, Dr. med., Professor an der Universität und Stadtbezirksarzt 1866
211. **Spamer,** Joh. Gottl. Chr. Franz Otto, Buchhändler (A. S.) . . 1862
212. **Spann,** Karl Anton, Dr. jur., Regierungsassessor bei der Kreisdirektion (A. S.) 1871
213. **Spiess,** Gustav Konrad, Kaufmann und grossherrlich türkischer General-Konsul 1863
214. **Starke,** Otto Friedrich, Kaufmann 1868
215. **Steyer,** Friedrich August, Clemens, Postinspektor (A. S.) . . 1871
216. **Störmer,** Eduard, Buchhändler 1867
217. **Struve,** Osk., Dr. ph. u. Inhaber einer Mineralwasser-Anst. (A. S.) 1865
218. **Sulzer,** Wilhelm, Geh. Legationsrath 1868
219. **von Süssmilch-Hörnig,** M., Oberstleutenant 1869
220. **von Tauchnitz** sen., Christian Bernhard, Freiherr, Buchhändler 1861
221. **von Tauchnitz** jun., Christian Karl Bernhard, Freiherr, Dr. jur., Buchhändler 1866
222. ***Teller,** Karl Gustav, Postsekretär 1870
223. **Thieme,** Alfred, Kaufmann 1867
224. **Thieme,** Karl Gustav, Kaufmann 1863
225. **Thomas,** Louis, Direktor der Rathsfreischule 1869
226. **Thomas,** August, Oberlehrer an der Realschule (A. S.) . . . 1868
227. **Thomas,** Louis, Dr. med., Professor an der Universität (A. S.) 1871
228. **Tischner,** Aug. Christ., Dr. med. (A. S.) 1866
229. **Tittel,** Gustav Louis, Lehrer an der 3. Bezirksschule 1868
230. **Tscharmann,** Jos. Jul., Advokat und Notar (A. S.) 1866
231. **Uebelen,** C., Kaufmann 1872
232. ***Upmann,** Julius, Dr. ph. Assistent am chemischen Laboratorium der Universität 1871
233. **Valentiner,** Friedr. Wilh., Dr. ph., Diakonus an d. Thomaskirche 1861
234. **Velhagen,** Otto, Buchhändler 1872
235. **Verlohren,** Ad. Maximilian, Hauptmann im 107. Inf. Reg. (A. S.) 1871
236. **Voigt,** Johann Friedrich, Reichsoberhandelsgerichtsrath . . . 1872
237. **Voss,** Julius Leopold, Buchhändler 1866
238. **Wagner,** Franz, Buchhändler und Stadtrath 1867
239. **Wagner,** Julius Fürchtegott, Kaufmann 1870
240. **Wagner,** Karl Theodor, Dr. ph., Prof., Direktor der Realschule 1863
241. **Wapler,** Hermann, Kaufmann 1870
242. **Wappler,** Otto, Kaufmann 1871
243. **von Weber,** Adolf, Oberstleutenant 1869
244. **Weber,** Johann Jakob, Buchhändler und Konsul 1863
245. **Weber,** Hermann, Buchhändler 1868
246. **Weber,** Karl Friedrich, Kaufmann und Fabrikant 1866
247. **Weddige,** Anton, Dr. ph., Assistent am chem. Laboratorium . 1869
248. **Weickert,** August Moritz, Kaufmann 1861
249. **Weigel,** Theodor Oswald, Buchhändler 1861
250. **Weiss,** Johann, Dr. med. (A. S.) 1871

Eintrittsjahr.

251. **Welter,** Hugo Anton, Rittergutsbesitzer 1861
252. **Wenck,** Woldemar Bernh., Dr. ph. u. Professor an der Universität 1861
253. **Wendler,** Adolf Emil, Dr. jur., Advokat, Domherr 1862
254. **Werner,** Julius, Dr. ph., Assistent am chemischen Laboratorium 1871
255. **Werner,** Wilhelm, Lehrer an der 4. Bürgerschule 1871
256. **Werner,** Maler 1872
257. **Wetzel,** August, Kaufmann 1871
258. **Wille,** Adolf Oskar, Dr. theol., Superintendent u. Archidiakonus 1852
259. **Winckler,** Dr. Constantin Eduard, prakt. Arzt, (A. S.) . . . 1870
260. **von Witzleben,** Cäsar, Regierungsrath 1863
261. **Wolff,** E. Louis, Rittergutsbesitzer auf Dewitz 1870
262. ***Zille,** Moritz Alex, Dr. ph., Direktor des Modernen Gesammtgymnasiums († 1872) 1866
263. **Zincken,** C., Civil-Ingenieur (A. S.) 1870
264. **Zöllner,** Julius, Privatgelehrter (A. S.) 1870

B. auswärtige.

265. **Dietzler,** Philipp, Oberinspektor in Essen 1863
266. **Dörstling,** Robert, Bankdirektor in Sondershausen 1862
267. **von Fuchs-Nordhoff,** Baron, Kammerrath in Möckern . . . 1868
268. **Grossmann,** Karl, Dr., Superintendent in Grimma 1864
269. **Hahn,** Theophilus, Dr. ph. (d. Z. am Kap) 1868
270. **Hammer-Purgstall,** Karl, Baron in Feldbach (Steiermark) . . 1867
271. **Kersten,** Otto, Dr. ph. in Altenburg (d. Z. in Jerusalem) . . 1866
272. **Kind,** Karl Friedrich, Dr. med. in Langenhagen 1861
273. **Klun,** Vinke Ferrer, Dr. ph., Professor an der Handelsakademie und Docent an der Universität in Wien 1862
274. **Kreller,** Oekonom in Connewitz 1860
275. **Kühn,** Dr. med. in Möckern bei Leipzig (A. S.) 1867
276. **Lautensach,** Ernst, Regierungsgeometer in Saarbrück 1863
277. **Leo,** Gottlob Eduard, Dr. th., Konsistorialrath u. Superintendent in Waldenburg 1870
278. **Riebeck,** Adolf, Bergwerks- und Fabrikbesitzer in Halle (A. S.) 1870
279. **Schlegel,** Herm., Dr., Direktor des zoolog. Gartens in Breslau 1863
280. **Schrader,** Karl, Dr, Arzt in Alt-Schönefeld bei Leipzig . . . 1867
281. **Starke,** Albrecht, Rittergutsbesitzer auf Canitz bei Riesa . . 1862
282. **Wagner,** William, Provincial Land Surveyor etc. in Montreal (Canada) 1863
283. **Weigelt,** Robert, in Breslau 1863
284. **Willkomm,** Moritz, Dr. ph, Prof. an der Universität in Dorpat 1861
285. **Ziegler,** Alexander, Dr. ph und Hofrath in Dresden 1861

Anmerkung 1) Die mit * bezeichneten Mitglieder sind im Laufe des Jahres 1872 ausgeschieden.

Anmerkung 2) Die mit (A. S.) bezeichneten Mitglieder gehören zugleich der Anthropologischen Sektion an.

Zur Leipziger Karl Ritter-Stiftung

haben im Jahre 1872 beigetragen:

Albrecht, Geh. Hofrath	Rg	1.	— ngr.
Andree, Dr. Rich.	„	1.	— „
Bardorff, Emil	„	—	15 „
Batz, Phil.	„	2.	— „
Becker, Edm.	„	1.	— „
Beerholdt, H.	„	1.	— „
v. Berlepsch, Reg.-Rath	„	2.	— „
Bräutigam, Dr.	„	1.	— „
Brandes, Prof. Dr. H.	„	3.	— „
Brockhaus, F. A.	„	5.	— „
Bruhns, Prof. C.	„	2.	— „
v. Burgsdorff, Kreisdir.	„	2.	— „
Carstanjen, Prof. E.	„	2.	— „
Carus, Prof. J. V.	„	1.	— „
Cichorius, J. C.	„	1.	— „
Czermack, Prof.	„	1.	— „
Delitsch, Dr. Otto	„	1.	— „
Doering, L.	„	—	10 „
Duerbig, A. F.	„	2.	— „
Dürr, Alph.	„	5.	— „
Eckstein, Prof.	„	1.	— „
Engelmann, Dr. Wilh.	„	2.	— „
Eisner, Isidor.	„	5.	— „
Feddersen, Dr. B. W.	„	2.	— „
Fiedler, Dr. C.	„	1.	— „
Fleischer, Carl F.	„	3.	— „
Flinsch, Gust.	„	2.	— „
Frege, Prof. W.	„	1.	— „
Freitag, Dr. Gust.	„	2.	— „
Fricke jun., C.	„	—	10 „
Friderici, H.	„	2.	— „
Gerhard, W.	„	1.	— „
Gericke, Dr. Heinr.	„	1.	— „
Gerischer & Co.	„	2.	— „
Gersdorf, Dr.	„	1.	— „
Giesecke, Dr.	„	1.	— „
	Rg	62.	5 ngr.

	Rg	62.	5 ngr.
Goetz, Gust.	„	—	10 „
Gross & Co.	„	1.	— „
Grunow, F. W.	„	1.	— „
Halberstadt, H. G.	„	2.	— „
v. Hammer-Purgstall, Bar.	„	5.	— „
Hanisch, Mor.	„	—	15 „
Heidenreich, G. E.	„	2.	— „
Herbert, Carl.	„	1.	— „
Hessler, Adv. R.	„	—	5 „
Hillig, Adv. Dr.	„	2.	— „
Hirzel, Dr. Sal.	„	1.	— „
Hoffmann, C.	„	1.	— „
v. Holstein, Fr.	„	1.	— „
Hormann, M.	„	—	5 „
Hugershoff, F.	„	1.	— „
Jentsch, G.	„	—	10 „
Kästner, Rob.	„	2.	— „
Kaiser, Dr. A.	„	1.	— „
Kind, Ferd.	„	—	5 „
Kind, Dr.	„	1.	— „
Kirchner, Herm.	„	1.	— „
Klotz, Dr. C. E.	„	1.	— „
Knaur, Theod.	„	—	5 „
Knoth	„	—	15 „
Köhler, Franz	„	5.	— „
Kollmann, Chr. E.	„	1.	— „
Kossmann, R. O. H. G. Rath	„	2.	— „
Krehl, Prof. Ludw.	„	1.	— „
Kreller, Conr.	„	1.	— „
Kreller, Oekonom	„	1.	— „
Kühne, Gotthelf	„	—	10 „
Küstner, R.	„	1.	— „
Kummer, Dir.	„	1.	— „
Lange, Dr. H.	„	2.	— „
Lange, Wilh.	„	1.	— „
	Rg	104.	25 ngr.

Transport	ℛ	104.	25 ngr.
Lampe sen, Dr. C.	„	5.	— „
Lampe-Bender, G.	„	2.	— „
Landmann, Rich.	„	1.	— „
Leskien, Prof.	„	1.	— „
Letz, Oberpostdir.	„	2.	— „
Leutemann, Heinr.	„	1.	— „
Linke, Friedr.	„	1.	— „
Lipsius, Rector	„	1.	— „
Lomer, Heinr.	„	1.	— „
Lücke, Victor	„	3.	— „
Lücke, Wilh.	„	1.	— „
Lustig, F. W.	„	1.	— „
Marx, Mor.	„	5.	— „
Mehlhorn, R.	„	1.	— „
Meissner, Jul.	„	2	— „
Mendelssohn, Herm.	„	2.	— „
Müller, C.	„	2.	— „
Nehrhoff v. Holderberg, Generallieutenant	„	3.	— „
Oppenheimer, Herm.	„	1.	— „
Overbeck, Prof.	„	1.	— „
Pape, R. O. H. G. Präs.	„	2.	— „
Paufler, Dr. A. M.	„	—	10 „
Petermann, Dr. A.	„	2	— „
Platzmann, Dr. A.	„	1.	— „
Platzmann, Dr. Paul E.	„	1.	— „
Radius, Geh. Med.-Rath	„	1.	— „
Reisland, L.	„	1.	— „
Richter, Alb.	„	—	10 „
Rigaux, H.	„	3	— „
Ritter, Joh. Ludw.	„	—	15 „
Ritzhaupt, Konrad	„	2.	— „
Rivinus, H. F.	„	2.	— „
	ℛ	158.	— ngr.

Transport	ℛ	158.	— ngr.
Röntsch, Ob.-Postm.	„	1.	— „
Rost, Herm.	„	5.	— „
Schier, Postrath	„	1.	— „
Schildbah, Dr. C. H.	„	1.	— „
Schlick, M. C.	„	1.	— „
Schomburgk, Jul.	„	1.	— „
Schunck, Jul.	„	5.	— „
Schwabe jun, B.	„	3.	— „
Schwalbe, Prof.	„	2.	— „
Selle, Ferd.	„	—	15 „
Stephani, Bürgermeister	„	1.	— „
Steyer, Ob.-Postm.	„	1.	— „
Strube, C.	„	2.	— „
Struve, Dr. Oskar	„	2.	— „
v. Tauchnitz sen., Frh.	„	2.	— „
v. Tauchnitz jun., Frh.	„	2	— „
Thieme, C. G.	„	1.	— „
Thömsgen, W.	„	—	5 „
Timäus, G.	„	1.	— „
Tischner, Dr.	„	1.	— „
Thomas, Prof. L.	„	1.	— „
Tscharmann, Adv.	„	1.	— „
Ule, Dr.	„	2.	— „
Valentiner, Dr. F. W.	„	1.	— „
Voigt, R. O. H. G. Rath	„	2.	— „
Voigt, Fried.	„	1.	— „
Weigel, T. O.	„	5.	— „
Werner, R. O. H. G. Rath	„	1.	— „
Wiede, Alex.	„	1.	— „
Winter, Otto	„	1.	— „
Zarncke, Prof. Fr.	„	2.	— „
Ziller, Dr. Tuisko	„	—	15 „
Summa	ℛ	210.	5 ngr.

Kassen-Bericht.

(Auf Grundlage der justificirten Rechnungen.)

Rechnungs-Abschluss für 1872.

A. Verein von Freunden der Erdkunde.

Einnahme.		Ausgabe.		
Kassenbestand v. 1871 ℛ	84. 15. 7.	Kosten des Jahresberichts:		
Beiträge von 270 Mitgliedern	540. — —.	Landkarten ℛ	169. 7. 5.	
Ein Beitrag an 1871 von G. Schreiber	2. —. —.	Meteorol. Beobachtg.	15. —. —.	
Zinsen auf 100 Thlr. — 5% Leipzig-Dresdner E.-B Prior. auf ½ Jahr die der Karl Ritter-Stiftung überwiesen wurde	2. 15. —.	Druck- u. Correctur	199. 25. 7.	
		186. 19. 7. 13. 6. —	384. 3. 2.	
		ab Vergütung der Buchhandlung	40. —. —.	344. 3. 2.
		Drucksachen		25. 10. —.
		Bibliothek: Buchbinder	6. 10. 5.	
		Anschaffungen	16. —. —.	
		Aufwartung	13. 20. —.	39. —. 5.
		Versammlungen:		
		Annoncen	29. 7. —.	
		Einladgn. schreiben	19. 5. 5.	
		Porto	14. 1. 6.	
		Hotel-Rechnungen	60. 29. —.	
		Honorar u. Reisespesen	25. —. —.	
		Kleine Spesen	3. 3. 5.	151. 16. 1.
		Schreibgebühren		6. 5. —.
		Kleine Spesen		3. —. —.
		Beiträge einsammeln		18. 27. 8.
		Nachnahme aus Meerane zurück		2. 2. —.
		Auslagen der Anthropol. Section		34. 15. 7.
		Kassenbestand-Vortrag		4. 10. 4.
ℛ	629. —. 7.	ℛ		629. —. 7.

B. Anthropologische Section.

Einnahme.		Ausgabe.	
Beiträge v. 72 Mitgliedern ℛ	72. —. —.	Porto-Auslagen ℛ	14. 25. 8.
Zuschuss vom Verein von Freunden für Erdkunde	34. 15. 7.	Copialien und Drucksachen	17. 19. —.
		Sammellohn	2. — 9.
		An die Hauptkasse des Vereins für Anthropologie in Würzburg	72. —. —.
ℛ	106. 15. 7.	ℛ	106. 15. 7.

Leipzig, den 1. Januar 1873.

G. Lampe-Bender, Kassirer.
Dr. **O. Struve**, stellvertretender Kassirer.

C. Karl Ritter-Stiftung.

Einnahme.		Ausgabe.	
Kassenbestand a. 1871	ℛ 61. 7. —.	Physikal-Instrumente für Dr. Kersten in Jerusalem	ℛ 224. 24. —.
Beiträge von 137 Mitgliedern	210. 5. —.	Versandspesen auf dieselben	7. 26. 5.
Zinsen der Effecten . .	133. 27. 4.	Druck- u. Schreibgebühren	5. 15. —.
		Sammellohn	4. 21. 1.
		Saldo aufs Neue 97. 29. —. in Effecten 64. 13. 8. baar in Cassa	162. 12. 8.
	ℛ 405. 9. 4.		ℛ 405. 9. 4

Effecten-Bestand.

1	Stück	4%	Leipzig-Dresdener Eisenb.-Anleihe	à 500	ℛ	500	— —
6	„	4%	„ „ „ „	à 100	„	600	— —
3	„	3%	„ „ „ „	à 100	„	300	— —
1	„	4½%	Thüring. Eisenb.-Prior.-Obligation	à 200	„	200	— —
4	„	4%	„ „ Stamm-Actien	à 100	„	400	— —
2	„	4½%	Berlin-Anhalter Eisenb.-Part.-Obl.	à 100	„	200	— —
1	„	4%	Magdeb.-H.-Leipz.. E.-B. Part.-Obl.	à 100	„	100	— —
1	„	4%	Leipziger Stadt-Schuld-Schein	à 50	„	50	— —
2	„	4%	Sächs. Staats-Schuld-Schein	à 25	„	50	— —
1	„	3⅓%	„ Landrentenbrief	à 12½	„	12	15 —
6	„	5%	Pfandbr. d. Allg. Deutsch. Cred.-A.	à 100	„	600	— —
1	„	5%	Leipzig-Dresdener Eisenb.-Anleihe	à 100	„	100	— —
1	„	5%	Buschtierader Eisenb.-Part.-Obl.	à 100	„	100	— —
					ℛ	3212. 15.	—

Eingezogene Coupons.

1	Stück	Leipz.-Dresdener Eisenb.-Priorität	à 10	ℛ	ℛ	20.	— —
6	„	„ „ „	à 2	„	„	24.	— —
3	„	„ „ „	à 2½	„	„	15.	— —
1	„	„ „ „	à 2½	„ auf ½ Jahr	„	2.	15. —
1	„	Thüring. Eisenb.-Prior.-Obligation	à 4½	„	„	9.	— —
4	„	„ Stamm-Actien	à 4	„	„	16.	— —
2	„	Berlin-Anhalter E.-B.-Part.-Obl.	à 2¼	„	„	9.	— —
1	„	Magdeburg-Leipz. E.-B.-Part.-Obl.	à 2	„	„	4.	— —
1	„	Leipziger Stadt-Schuld-Schein	à 1	„	„	2.	— —
2	„	Sächs. Staats-Schuld-Schein	à ½	„	„	2.	— —
1	„	„ Landrentenbrief	à 62	Sgr.	„	—	12. 4.
6	„	Pfandbr. d. Allg. Deutsch. Cred.-A.	á 2½	ℛ	„	30.	— —
					ℛ	133. 27.	4.

Leipzig, den 1. Januar 1873.

G. Lampe-Bender, Kassirer.
Dr. **O. Struve**, stellvertretender Kassirer.

Druck von Hundertstund & Pries in Leipzig.

JUN 20 1921